



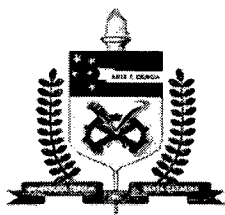
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE
INFECÇÃO EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Relatório da Prática Assistencial de
Enfermagem apresentando à disciplina
Enfermagem Assistencial Aplicada.

Florianópolis

2004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE
INFECÇÃO EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Acadêmico: Nelci João Licinio Junior

Orientador: Dr^a. Eliane R. P. do Nascimento

Supervisores: Hilário Mattioli Neto

Michel M. Faraco

Ms. Taise Costa Ribeiro Klein

Banca Examinadora: Dr^a. Eliane R. P. do Nascimento

Hilário Mattioli Neto

Dr^a. Maria Bettina Camargo Bub

N.Cham. TCC UFSC ENF 0382
Autor: Licinio Junior, Ne
Título: Assistência de enfermagem na pre
972518955 Ac. 241657
Ex.1 UFSC BSCGSM CCSM

CCSM
TCC
UFSC
ENF
0382
Ex.1

Florianópolis

2004

A ARTE DA GUERRA

“Conhece teu inimigo e conhece-te a ti mesmo; se tiveres cem combates a travar, cem vezes serás vitorioso”.

“Se ignoras teu inimigo e conheces a ti mesmo, tuas chances de perder e de ganhar serão idênticas”.

“Se ignoras ao mesmo tempo teu inimigo e a ti mesmo, só contaras teus combates por tuas derrotas”.

SUN TZU

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho somente tornou-se possível em virtude do apoio e incentivo de algumas pessoas que foram imprescindíveis para o seu êxito.

A minha família, especialmente meus pais, Nelci João Licínio e Zenaide Melo Licínio que me possibilitaram estar vivendo este momento, meu carinho e meu amor.

Minha orientadora, professora Eliane R. P. Nascimento prova incontestemente de que amizade e profissionalismo podem ser unidos, sem prejuízo de uma ou de outro.

Aos meus supervisores: Hilário, Michel e Taise por dividirem seu espaço e compartilharem seus conhecimentos demonstrando competência, profissionalismo, confiança e atenção.

À professora Bettina por participar da Banca, pelo apoio e demonstração de conhecimento e companheirismo.

À equipe de Enfermagem da UTI pela receptividade e companheirismo.

Aos profissionais do SCIH do HU, pelo material cedido que foi essencial para elaboração do trabalho.

Aos profissionais do Plantão do Laboratório de Análises Clínicas do HU, por esse dois anos de trabalho onde adquiri conhecimentos essenciais para elaboração desse trabalho.

Aos pacientes e familiares por me permitirem participar de momentos delicados de suas vidas, meus agradecimentos especiais.

Meus amigos professores estudantes enfim companheiros da Universidade Federal de Santa Catarina que fazem parte de um tempo que eu nunca vou esquecer.

Resumo

Este trabalho relata e analisa a implementação de um projeto assistencial da 8ª fase curricular do curso de Graduação em Enfermagem da UFSC. Ocorreu no período de 30 de agosto a 30 de outubro de 2004 na Unidade de Terapia intensiva do Hospital Universitário, da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado no Campus Universitário. Teve como objetivo geral assistir ao ser humano em condição crítica de saúde internado em UTI, com o propósito de prevenir e controlar infecções. As infecções hospitalares (IH) são complicações freqüentes que afetam principalmente pacientes internados em UTIs. As taxas de infecções nestas unidades são cinco a dez vezes maiores que nas enfermarias gerais. São consideradas como um grave problema de saúde pública que acarreta em altas taxas de morbidade e mortalidade, além de altos custos financeiros em hospitais públicos como o HU-UFSC onde os recursos já são escassos. Utilizei como marco referencial à teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda de Aguiar Horta, aliado ao modelo proposto por Benedet e Bub (2001) segundo a classificação diagnóstica de NANDA, para o desenvolvimento do processo de enfermagem. Constatei que paralelo aos avanços tecnológicos relacionados aos procedimentos invasivos que ocorrem principalmente em pacientes graves internados na UTIs, surge como desafio a elaboração e implementação de medidas de prevenção e controle de infecções visando a melhoria na qualidade da assistência de enfermagem.

SUMÁRIO

PARTE I - PROPOSTA ASSISTENCIAL	1
1. INTRODUÇÃO.....	2
2. OBJETIVOS.....	6
2.1. OBJETIVO GERAL	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. REVISÃO DE LITERATURA	7
3.1. UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	7
3.2. INFECÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	8
3.3. TOPOGRAFIA DAS INFECÇÕES EM UTI	11
3.4. AGENTES ETIOLÓGICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES	12
4. MARCO CONCEITUAL	14
4.1. TEORIA DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	14
4.2. DEFINIÇÃO DE CONCEITOS	16
4.2.1. <i>Ser Humano</i>	16
4.2.2. <i>Paciente</i>	16
4.2.3. <i>Família</i>	16
4.2.4. <i>Equipe de enfermagem</i>	17
4.2.5. <i>Enfermagem</i>	17
4.2.6. <i>Necessidades Humanas Básicas</i>	17
4.2.7. <i>Saúde</i>	18
4.2.7. <i>Ambiente</i>	19
4.2.8. <i>Infecção</i>	19
4.2.9. <i>Infecção hospitalar</i>	19
4.2.10. <i>Cuidados Preventivos</i>	19
4.2.11. <i>Ética</i>	20
5. PROCESSO DE ENFERMAGEM	21
5.1. HISTÓRICO DE ENFERMAGEM	22
5.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM.....	23
5.3. INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	24
5.4. EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM	24
6. METODOLOGIA	26
6.1. LOCAL DA PRÁTICA.....	26
6.2. SUJEITO DA PRÁTICA	27
6.3. ASPECTO ÉTICO DA PRÁTICA DE ENFERMAGEM	28
6.4. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES	28
PARTE II - IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA ASSISTENCIAL	33

1.DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ADMINISTRATIVAS E TÉCNICAS NO CUIDADO EM UTI.....	34
1.1. INTRODUÇÃO AO CAMPO DE ESTÁGIO	34
1.2. POLÍTICA ASSISTENCIAL	34
1.3. RECURSOS MATERIAIS	36
1.4. RECURSOS HUMANOS	38
1.5. ESCALA MENSAL.....	39
1.6. ESCALA DE SERVIÇO	40
1.7. HABILIDADES TÉCNICAS NO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM UTI.....	40
1.8. PROCESSO DE ENFERMAGEM	43
2. SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (SCIH)	68
2.1. PRINCIPAIS ATIVIDADES EXERCIDAS PELA SCIH DO HU-UFSC	68
2.1.1. <i>Vigilância epidemiológica</i>	68
2.1.2. <i>Coleta de dados</i>	69
2.1.3. <i>Técnicas ativas</i>	70
2.1.4. <i>Técnicas Passivas</i>	71
2.1.5. <i>Cálculo de taxas/indicadores para análise e divulgação</i>	71
2.1.6. <i>Elaboração, introdução e supervisão de medidas de controle.</i>	72
2.2. PROJETO NNIS	74
2.2.1. <i>Componentes do projeto NNIS</i>	75
3. PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS NA UTI QUANTO A INFECÇÃO	79
4. FATORES DE RISCO DE INFECÇÃO E MEIOS DE INVESTIGAÇÃO.....	85
4.1. AMBIENTE	85
4.1.1. <i>Acabamentos de paredes, Pisos, Tetos e Bancadas</i>	86
4.1.2. <i>Rodapés</i>	86
4.1.3. <i>Forros</i>	87
4.1.4. <i>Ar condicionado (AC)</i>	87
4.1.5. <i>Tomada de Ar</i>	88
4.1.6. <i>Renovação de ar</i>	88
4.2 PACIENTE	88
4.2.1. <i>Infecção urinária</i>	89
4.2.2. <i>Infecções do trato respiratório</i>	89
4.2.3. <i>Infecção por cateter</i>	90
4.3 EQUIPE	90
5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO EM UTI.....	92
5.1 PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS.....	92
5.1.1. <i>Educação dos profissionais de saúde e vigilância das infecções</i>	92
5.1.2. <i>Interrupção da transmissão de microorganismos</i>	93
5.1.3. <i>Ventiladores mecânicos, circuitos ou traquéias e umidificadores</i>	93
5.1.4. <i>Interrupção da transmissão de bactérias de pessoa a pessoa</i>	94
5.1.5. <i>Cuidados aos pacientes com traqueostomia</i>	95
5.1.6. <i>Aspiração das secreções do trato respiratório</i>	95
5.1.7. <i>Modificando o risco do hospedeiro para infecção</i>	95

5.1.8. Prevenção de aspiração associada com alimentação enteral.....	95
5.1.9. Prevenção da colonização gástrica.....	96
5.1.10. Prevenção de pneumonia pós-operatória.....	97
5.2 PREVENÇÃO E CONTROLE DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO.....	97
5.2.1. Recomendações Para Prevenção das Infecções do Trato Urinário.....	98
5.3 PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES CAUSADAS POR CATETER INTRAVASCULAR.....	99
5.3.1. Educação e treinamento dos profissionais da área da saúde.....	100
5.3.2. Vigilância das infecções.....	100
5.3.3. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos periféricos.....	101
5.3.4. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos centrais e arteriais.....	102
6. CONHECIMENTO TEÓRICO RELACIONADO AOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM A PACIENTES QUE DESENVOLVEM INFECÇÃO.....	104
6.1 BACTERIOLOGIA CLÍNICA.....	104
6.1.1. Infecções do Aparelho respiratório.....	104
6.1.2. Infecções do aparelho circulatório.....	104
6.1.3. Infecções do Aparelho Geniturinário.....	105
6.2. RESISTÊNCIA BACTERIANA.....	105
6.3. ESTUDO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO.....	106
6.3.1. Lavagem das mãos.....	107
6.3.2. Espaço físico.....	107
6.3.3. Quarto privativo de isolamento.....	108
6.3.4. Fluxo de materiais.....	108
7. ATIVIDADE EDUCATIVA JUNTO À EQUIPE DE ENFERMAGEM QUANTO À PREVENÇÃO DE INFECÇÃO RESPIRATÓRIA, URINÁRIA E POR CATETER INTRAVASCULAR.....	109
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114
10. APÊNDICES.....	118
11. ANEXOS.....	11119

PARTE I

PROPOSTA ASSISTENCIAL

“Por mais crítica que seja a situação e as circunstâncias em que te encontrares, não te desesperes. Nas ocasiões em que tudo inspira temor, nada deves temer. Quando estiveres cercado de todos os perigos, não deves temer nenhum. Quando estiveres sem nenhum recurso, deves contar com todos. Quando fores surpreendido, surpreende o inimigo”.

Sun Tzu

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata do relato da prática assistencial desenvolvida na VIII Unidade Curricular do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, teve como objetivo prevenir e controlar a infecção em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A proposta foi desenvolvida no período de 30 de agosto a 30 de outubro de 2004 na UTI do Hospital Universitário da UFSC.

Foi utilizado como referencial teórico às concepções de Horta (1979) relacionadas à enfermagem por ser o modelo adotado como metodologia de assistência no referido hospital, é o que vem orientando, dentre outros, o desenvolvimento das atividades práticas assistenciais do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSC. Outra razão, é que ao adotar o mesmo referencial, a proposta da prática assistencial também possa ser utilizada pela equipe de enfermagem da UTI do HU. Para contemplar o foco infectológico e microbiológico, foi necessário buscar a fundamentação em diferentes autores, entre eles Silva (1998), Barone (1995), Trabulsi (2000), Cavalcante (2000).

O hospital como instrumento terapêutico constitui um conceito que surgiu em 1796, quando *Tenon*, a pedido da Academia de Ciências Francesa, passou a se envolver com um programa de reconstrução do *Hotel-Dieu*, de Paris (CAVALCANTE, 2000).

Nos últimos 200 anos, os hospitais passaram a ter atividade curativa. A preocupação em se aperfeiçoar conduziu a atividade médica, incluindo a instituição hospitalar, à procura de causas desencadeantes de doenças e à utilização de tecnologia para diagnóstico e tratamento, tornando o hospital um centro de referência para a sociedade. Paralelamente a isso, em consequência do progresso tecnológico, surgem novos desafios terapêuticos, como: traumas envolvendo colisões de veículos, cirurgias com troca de órgãos, infecções por germes resistentes, entre outros. (CAVALCANTE, 2000).

Assim, da necessidade de agrupamento de pessoas doentes em hospitais para facilitar o diagnóstico e o tratamento, passou-se a separação de pacientes por especialidade (cirúrgica, pediátrica, obstétrica, clínica médica) para, finalmente, serem agrupados aqueles com necessidades de cuidados freqüentes e extraordinários de suporte vital em UTI. Além de uma infra-estrutura própria com equipamentos, recursos materiais e recursos humanos especializados, as UTIs contam com ferramentas da moderna administração empresarial, voltadas para eficiência, eficácia, produtividade, qualidade, motivação, entre outros, nas atividades de saúde.

A crescente velocidade com que as informações são revistas e conseqüentemente modificadas, seguido de todo o processo de avanço tecnológico, ocorre fatores nas UTIs propícios ao surgimento de infecções hospitalares, tais como: pacientes graves são internados com risco de vida iminente ou doenças de base severas, freqüentemente vivendo à custa de medidas adicionais de suporte, muitas das quais com a quebra de barreiras físicas. Adicionalmente, há fatores que debilitam a resposta imune, modifica a flora, associada ao maior tempo de permanência no hospital e à maior freqüência de colonização ou infecção prévia por agentes multirresistentes a drogas. Intervenções motivadas pela necessidade de informações sobre o aspecto fisiológico a ser corrigido e monitorados nos pacientes, bem como vias de acesso para oxigenação, infusão de líquidos e alimentos, procedimentos cirúrgicos fora de centro cirúrgico, dão origem a um amplo acesso a diferentes microorganismos existentes no ambiente (proveniente da flora do próprio paciente, de nossas mãos, da água de nebulizadores, do ar recirculado ou contaminantes de dispositivos ou substâncias infundidas).

Nos últimos 50 anos a incidência de infecções em UTI vem aumentando, nas últimas décadas, refletindo na menor sobrevivência de pacientes graves, principalmente em recém-nascidos prematuros, pessoas com imunodeficiência, neoplasias, traumas e grandes queimados. Todos estes pacientes estão expostos aos patógenos hospitalares em decorrência dos múltiplos procedimentos invasivos a que estão submetidos.

Mesmo com a introdução de potentes novos antimicrobianos, a letalidade das infecções sistêmicas não se alterou neste período. Outro fato que demonstra a importância desse estudo são os dados revelados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do HU de 2003 de que as taxas de infecções em pacientes internados na UTI ocorrem principalmente naqueles que utilizam cateterização urinária, cateterização de veias profundas e ventilação mecânica. No período de janeiro a dezembro de 2003, foram coletados os dados de 247 pacientes internados na UTI do HU/UFSC. Todos os pacientes que permaneceram na unidade menos de 24 horas foram excluídos deste estudo. O número de pacientes com infecções hospitalares nesta amostra foi 79, representando uma taxa de 32,0% dos pacientes. De acordo com SCIH, cada paciente que interna na UTI HU/UFSC tem uma probabilidade igual a 26,1% de adquirir uma infecção.

Frente ao exposto vejo como imperativo voltar à atenção para medidas que objetivam minimizar a ocorrência de infecção dentro da UTI. Baseando-se a assistência no atendimento as necessidades básicas do paciente e sendo uma delas a de segurança, o enfermeiro deve tentar atender tal necessidade, não sendo ele o agente transmissor de infecções e sim, como refere Gomes (1988), atuar como primeira linha de defesa no combate as mesmas. Ações conjuntas entre os profissionais que atuam na UTI são necessárias na prevenção e no controle das infecções.

O interesse quanto ao local do desenvolvimento desse projeto deveu-se ao fato de que, durante o estágio curricular da VI fase, constatei que a Unidade de Terapia Intensiva é como um ambiente singular, haja vista a gravidade dos pacientes, a concentração de instrumentais tecnológicos os procedimentos de elevada complexidade a exigir dos profissionais conhecimentos especializados, habilidades e observação continua do ambiente e dos pacientes nele internados. Com essa constatação compreendi que um trabalho de conclusão do curso em UTI significaria um

valioso incremento teórico-prático à minha formação acadêmica, elevando assim minha qualificação profissional.

Durante dois anos trabalhando no laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário vários foram os contatos com a UTI e inexoravelmente com pacientes que adquiriram Infecção relacionada a causas diversas. O ambiente hospitalar sempre foi, ao longo dos anos, um local propício para o desenvolvimento de infecções, principalmente se analisarmos a sua flora, que cada vez mais se torna resistente aos antimicrobianos disponíveis.

Com a introdução constante de novos cateteres, próteses e outros dispositivos no paciente internado na UTI, com o aparecimento de novas técnicas operatórias que prolongam o tempo cirúrgico e necessitam de apoio constante de instrumentais intravasculares, as infecções na corrente sanguínea tornaram-se corriqueiras e por isso carecem de um melhor estudo por parte da enfermagem. A monitorização invasiva constante do paciente crítico é, sem dúvida, uma das condições mais propícias para estabelecimento de infecção no ambiente hospitalar, particularmente em UTI (ZIBERMAN, 1995).

Pretendo deixar claro a idéia de que não há soluções definitivas para todos os problemas, mas um constante aprimoramento das existentes. Considerando o exposto apresento a seguir os objetivos do trabalho.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Assistir ao ser humano em condição crítica de saúde internado em UTI fundamentado na teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta, com o propósito de prevenir e controlar infecções.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1- Desenvolver habilidades administrativas e técnicas específicas do enfermeiro e gerais de enfermagem no cuidado ao paciente em UTI.

2.2.2- Conhecer o Serviço Controle de Infecção Hospitalar do HU e a atuação deste na UTI.

2.2.3- Conhecer o perfil dos pacientes internados na UTI relacionado à infecção.

2.2.4- Identificar os fatores de risco de infecção na UTI e os meios de investigação.

2.2.5- Desenvolver medidas de prevenção e controle de infecção em UTI.

2.2.6- Aprofundar o conhecimento relacionado aos cuidados de enfermagem a pacientes em UTI, em particular a prevenção e controle de infecção.

2.2.7- Realizar atividade educativa junto à equipe de enfermagem quanto à prevenção e controle de infecções do trato respiratório, urinário e por cateteres intravasculares.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Unidade de Terapia Intensiva

Segundo Gomes (1988) as UTIs são áreas hospitalares destinadas a pacientes graves ou de risco, que exijam assistência médica e de enfermagem ininterruptas, além de equipamentos e recursos humanos especializados. A estrutura permite a centralização de esforços na coordenação das atividades de saúde. De acordo com Lino e Silva (2001) esta unidade nasceu durante a Guerra da Criméia (Séc. XIX). Florence Nightingale percebeu a necessidade de agrupar os pacientes agudamente comprometidos, organizados de acordo com a situação em que o cuidado imediato e a observação constante fossem favorecidos.

Nishide, Cintra, Nunes (2000, p. 13) referem que “o avanço dos procedimentos cirúrgicos, a necessidade de se prestar maiores cuidados ao paciente, no pós-operatório imediato, levou ao desenvolvimento das unidades especiais de terapia”. Salientam que inicialmente este tratamento era realizado em salas especiais próximas ou anexas às salas de cirurgia para o atendimento de pacientes que exigiam cuidados especiais no pós-operatório, ou para sua recuperação dos efeitos anestésicos.

30 A evolução da UTI deu-se com a criação das salas de recuperação, na década de 20, no Hospital *Johns Hopkins* (EUA), para a assistência de neurocirurgia, e na década de 30, na Alemanha, para a assistência intensiva no período pós-operatório.

Em Boston, na década de 40, surgiu uma unidade para tratar queimados após um incêndio em “*night club*”. Na Dinamarca, Suíça e França, na década de 50, foram criadas unidades de assistência intensiva, após a epidemia de poliomielite. Na mesma década, as enfermeiras passaram a atuar em áreas mais específicas e via-se que a qualidade da assistência prestada era mais eficaz (LINO e SILVA, 2001).

Referem as autoras, acima citadas, que a partir dessas especificações, percebeu-se que o desenvolvimento das UTIs relacionava-se com o avanço tecnológico, e com a possibilidade de prevenir mudanças que se operam nas condições clínicas, e que desta forma estaria proporcionando uma extensão do tempo de vida destes pacientes críticos.

Simão *et al* (1976) e Barbosa (1995) citam pelo menos três fases distintas da evolução da UTI. A primeira, decorrente da instalação das salas de recuperação pós-cirúrgica (final dos anos 40), como consequência dos progressos no campo da anestesiologia e da cirurgia geral. Para estes locais eram encaminhados os pacientes traumatizados da II Guerra Mundial e da Coréia, onde recebiam tratamentos clínicos e principalmente os respiratórios, que começaram, desta forma a ser considerado como de grande importância. A Segunda fase deveu-se ao desenvolvimento de estruturas e equipamentos, que possibilitaram o suporte ventilatório aos pacientes acometidos por falência desse sistema, por paralisia diafragmática, como consequência da epidemia de poliomielite, no final dos anos de 1940 no Estados Unidos da América. Por ultimo, o desenvolvimento de sistemas de monitorização eletrocardiográfica continua e desfibrilação por descarga elétrica continua.

Segundo Lino e Silva (2001) de acordo com a literatura, as UTIs no Brasil foram fundadas no Hospital do Servidor do Estado Rio de Janeiro em 1960 e no Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 1961. O maior desenvolvimento deste serviço em nosso país ocorreu na década de 70.

3.2. Infecção na unidade de terapia intensiva

De acordo com Barone (1995), dentre as unidades hospitalares, as UTIs possuem os maiores índices de infecção, sendo um dos principais fatores limitantes da sobrevivência dos pacientes neste ambiente. Isto se deve a vários fatores tais como:

pacientes com doenças de base graves ou acometimentos agudos extensos, o que os torna mais vulneráveis as infecções; maior número de procedimentos invasivos; intensa utilização de antibióticos, corticosteróide e outros imunossupressores; aumento da população de imunocomprometidos, representados por pacientes com neoplasias, leucemias e linfomas, transplantados e aidéticos; sobrevida cada vez mais prolongada de pacientes com doenças outrora rapidamente fatais, prolongando sua permanência e assim elevando o risco de infecção hospitalar. Outro fator citado pelo autor diz respeito aos hospitais de ensino, em que o problema se agrava pela presença de um grande número de estudantes de graduação e pós-graduação dentro das UTIs.

Conforme Silva (1998) a origem das infecções historicamente se deu com a criação dos hospitais a partir de 1796, onde se juntavam as pessoas com problemas de saúde transmissíveis. Foi então que se percebeu não só a ocorrência de transmissão de doenças como também o fato de que a internação de um doente em um hospital poderia trazer-lhe novos danos, no caso o surgimento de um outro problema de saúde “a infecção hospitalar”.

Dessa época até os dias contemporâneos surgiram contribuições de muitas ciências e naturalmente de muitos profissionais de saúde e cientistas em geral com relação à prevenção e controle da infecção. Lister (1877) contribuiu com seus conhecimentos sobre técnica asséptica e anti-sepsia. Ignaz Semmelweis (1818-1865) comprovou a necessidade de lavagem das mãos no seu cotidiano de trabalho, enquanto cirurgião-obstetra, conseguindo reduzir a mortalidade materna. Florence Nightingale (1820-1910) ressaltava a importância do ambiente limpo e arejado, enquanto agente terapêutico e benéfico para a cura ou melhora dos doentes. É de sua autoria a definição precisa sobre as iatrogenias no cotidiano das instituições hospitalares quando afirma: “A primeira condição em um hospital é não prejudicar o doente”. No início, as práticas de Enfermagem eram rudimentares e destituídas de um corpo de conhecimentos sólido, racional e, portanto, científico. Florence com seu trabalho técnico e porque não dizer científico marcou o início da Enfermagem moderna, sendo reconhecida como pioneira no combate das infecções. (SILVA, 1998, pg. 18).

Além do trabalho de Florence, com o avanço da Microscopia o mundo reconheceu os microrganismo, o desenvolvimento da Microbiologia ofereceu um melhor

conhecimento da estrutura de cada microorganismo para poder combatê-los, além da própria evolução da técnica asséptica. Tudo isso ao longo das civilizações vem representando enormes avanços no combate às infecções hospitalares. Somam-se contribuições da Epidemiologia, Estatística e da Informática. (SILVA, 1998, pg. 18).

Ainda de acordo com este autor a preocupação com a infecção hospitalar e seu controle na sociedade moderno data dos anos 50 onde se tem o registro do aparecimento das primeiras cepas de estafilococo resistentes à penicilina, aproximadamente uma década após o advento dos antimicrobianos. Nos Estados Unidos, em 1960 já se iniciava a formação de comissões intra-hospitalares de controle de infecção.

A história brasileira de combate às infecções hospitalares começa a surgir nos anos 80. Em 1983 foi publicada a Portaria nº 196 do Ministério da Saúde conceituando infecção hospitalar e determinando a obrigatoriedade da criação de Comissões de Controle de Infecção em todas as instituições hospitalares.

Por uma infeliz coincidência ocorreu no ano de 1985 a morte do então Presidente Tancredo Neves por infecção hospitalar. Tal fato teve grande repercussão e de alguma forma suscitou a discussão dos efeitos deletérios da infecção em termos da sua morbidade. No entanto, a publicação da Portaria reservou parcela significativa das ações de controle para a própria instituição.

No ano de 1992 foi publicada a Portaria nº 930 do Ministério da Saúde que revoga a anterior de número 196. As principais mudanças referiam-se à própria constituição da comissão de controle de infecção hospitalar com entrada e saída de algumas categorias profissionais. A figura do enfermeiro esteve e está presente em todas as comissões elaboradas até hoje. Trata-se do profissional responsável pela equipe de enfermagem presente na maioria das ações realizadas nos hospitais. A equipe de enfermagem como um todo representa no mínimo 50% dos profissionais presentes nos hospitais. As características do trabalho ininterrupto, a realização de inúmeros procedimentos invasivos e que exigem técnica asséptica fazem com que o controle e prevenção da infecção estejam intimamente ligados à equipe de Enfermagem.

Em 1998 foi finalmente publicada a Portaria de nº 2.616 do Ministério da Saúde, datada de maio do mesmo ano, que permanece em vigência. Nela fica definido o Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH); aparece a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) como a instância executora do PCIH. O texto da Portaria contempla ainda as competências da CCIH, além de conceituar infecções hospitalares e comunitárias.

Infecção hospitalar se define como aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.

(Critérios Gerais) Quando na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolados uns germes diferentes, seguidos do agravamento das condições clínicas do paciente, o caso deve ser considerado como infecção hospitalar;

b) Quando se desconhecer o período de incubação do microorganismo e não houver evidência clínica e/ou laboratorial de infecção no momento da admissão, considera-se infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 (setenta e duas) horas após a admissão;

c) Também são consideradas hospitalares aquelas infecções manifestadas antes de 72 (setenta e duas) horas da internação quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados depois da mesma;

d) As infecções do recém-nascido são hospitalares com exceção das transmitidas de forma transplacentária e aquelas associadas à bolsa rota superior a 24 (vinte e quatro) horas;

e) Os pacientes provenientes de outro hospital que se internam com infecção, são considerados portadores de infecção hospitalar do hospital de origem. Nestes casos, a Coordenação Estadual/Distrital/Municipal e /ou o hospital de origem deverão ser informados para computar o episódio como infecção hospitalar naquele hospital (BRASIL, 1988, Portaria nº 2.616).

3.3. Topografia das infecções em UTI

As topografias das infecções na UTI do HU podem ser divididas em três grupos principais: infecção do trato respiratória (38.2%), urinária (16.5%) e por cateter venoso (25.3%), segundo dado da SCIH do HU 2003. De acordo com SILVA (1998), as altas taxas de infecções respiratórias estão relacionadas ao uso freqüente de ventilação mecânica. Nesses pacientes aparecem fatores predisponentes à infecção como: duração da ventilação mecânica, trauma severo de crânio, reintubação, intubação de emergência, terapia inibitória da acidez gástrica, troca de circuitos em intervalos menores que 48 horas, meses frios do ano, decúbito horizontal, broncoscopia recente, choque, trauma, sangramento gástrico macroscópico, sedação auto-extubação e

traqueostomia. A autora salienta que o tubo endotraqueal funciona como um corpo estranho, traumatizando e favorecendo a aderência bacteriana, colonizando as vias aéreas.

As infecções do trato urinário segundo SILVA (1998), decorrem de vários fatores tais como: duração da cateterização, colonização de germes oriundos da flora fecal e em mulheres da flora vaginal, colonização microbiana do coletor, diabetes *melito* e erros na manipulação do cateter.

De acordo com esta autora, as infecções por cateteres vasculares são cada vez mais freqüentes na UTIs, a principal complicação relacionada ao uso são as bacteremias, que está associada a altas taxas de mortalidade. As causas principais das infecções de cateteres estão ligadas principalmente à colonização cutânea, infusões contaminadas, cateterização prolongada, freqüente manipulação do cateter.

3.4. Agentes etiológicos das infecções hospitalares

O conhecimento e a avaliação periódica dos patógenos mais freqüente em uma UTI são instrumentos importantes, tanto para as medidas de prevenção quanto para as de controle. As infecções hospitalares são comumente associadas com microorganismos encontrados na flora endógena do paciente ou na flora do ambiente hospitalar. Os patógenos hospitalares sofreram mutações que lhes permitem sobreviver no ambiente hospitalar, favorecendo seu estabelecimento em reservatórios, os quais atuam como fonte para disseminação destes agentes. Entre as bactérias mais prevalentes neste tipo de unidade estão o *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus sp.* e *Candida sp.* Sendo que a incidência de infecções por este último agente vem aumentando recentemente. Dados colhidos pelo *National Nosocomial Infections Surveillance System* demonstram que os agentes mais freqüentes em UTI foram *P. aeruginosa* (12.4%), *Staphylococcus aureus* (12.3%), *Staphylococcus coagulage negativo* (10.2%), *Candida spp.*(10.1%), *Enterobacter spp.*(8.6%) e *Enterococcus spp.*(8.7%) (CINTRA, NISHIDE, 2000).

O controle das infecções hospitalares nos dias atuais é considerado um importante indicador para que um serviço e uma instituição sejam considerados de qualidade. A prática desse controle representa, no entanto, um desafio para toda a

equipe de saúde, especialmente no cuidado aos pacientes de maior complexidade que se encontram na UTI. As UTIs representam 5 a 10% dos leitos em um hospital, no entanto, neles ocorrem cerca de 25% das infecções hospitalares segundo o Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) (SILVA, 1998, p.19).

A prevenção e controle das infecções em UTI dependerão de ações conjuntas entre todos que compõe a equipe multiprofissional para que resultados favoráveis sejam obtidos. Nesse sentido, algumas práticas precisam ser reveladas e analisadas: uso de roupa privativa e sapatilhas ou propés; uso de equipamentos individual como luvas, capotes, mascaras, proteção ocular; planta física com isolamento e espaço adequado entre os leitos; lavagem das mãos; e trabalho de educação continuada que busque identificar e implementar práticas comprovadamente eficazes para a prevenção e controle de infecções hospitalares.

4. MARCO CONCEITUAL

Para Polit e Hungler (1995, p.25) a conceitualização refere-se ao processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento de idéias abstratas; já a teoria é uma generalidade abstrata que apresenta uma explicação sobre as relações entre fenômenos, onde os conceitos constituem os blocos que embasam as teorias. Discorrendo sobre este assunto Trentini & Paim (1994, p. 09) referem “que marco conceitual é um conjunto de conceitos definidos e inter-relacionados que formam uma estrutura abstrata e tem como característica principal, a coerência intra e entre suas partes formando uma totalidade”.

Para essas autoras, a conexão da abordagem teórica filosófica e o objetivo da assistência constituirá o marco conceitual do estudo (TRENTINI & PAIM, 1994).

4.1. Teoria das necessidades humanas básicas

De acordo com Horta (1979, p.05), “na década de 60 surgiram às primeiras teorias de Enfermagem procurando relacionar fatos e estabelecer as bases de uma ciência de enfermagem”. Relata que “as teorias são como guia de ação (não diz como agir, mas diz que acontecerá atuando-se de uma certa maneira), um guia para coleta de fatos, um guia na busca de novos conhecimentos e que explica a natureza da ciência” (HORTA, 1979, p. 05).

Maslow (1970) baseia sua teoria sobre a motivação humana em necessidades humanas básicas, que conforme Horta (1979 p 39).

Estas foram por ele hierarquizadas em cinco níveis: fisiológicas, segurança, amor, estima e auto-realização. Um indivíduo só passa a procurar satisfazer as do nível seguinte após um mínimo de satisfação das anteriores. O mínimo referido ainda não foi determinado, mas o próprio autor reconhece que tal sistemática não é rígida, variando também em alguns indivíduos. Um conceito fundamental de Maslow é de que nunca há satisfação completa ou permanente de uma necessidade, pois se houvesse, conforme a teoria estabelece, não haveria motivação individual.

Horta (1979, p. 39) preferiu utilizar a classificação das necessidades humanas básicas de João Mohana (1964), quais sejam:

necessidades de nível psicobiológico, psicossocial e psicospiritual; os dois primeiros níveis são comuns a todos os seres vivos nos diversos aspectos de sua complexidade orgânica, mas o terceiro nível, por enquanto e dentro dos conhecimentos atuais, é característica única do homem. As necessidades são universais, portanto comuns a todos os seres humanos; o que varia é a sua manifestação e a maneira de satisfazê-la ou atendê-la.

Conforme Horta (1979, p.28),

a teoria se apóia e engloba leis gerais que regem os fenômenos universais, como, por exemplo, a lei do equilíbrio (homeostase ou homeodinâmica): todo o universo se mantém por processos de equilíbrio dinâmico entre os seus seres; a lei da adaptação: todos os seres do universo interagem com seu meio externo buscando sempre formas de ajustamento para se manterem em equilíbrio; lei do holismo: o universo é um todo, o ser humano é um todo, a célula é uma todo, esse todo não é mera soma das partes constituintes de cada ser.

Wanda de Aguiar Horta nasceu em 11 de Agosto de 1926, em Belém do Pará. Recebeu o diploma de enfermeira pela Escola de Enfermagem da USP, em 1948, e, em 1953, recebeu o diploma de Licenciatura em Historia Natural, na Faculdade de Filosofia, Ciências e letras da Universidade do Paraná. Recebeu certificado de pós-graduação em Pedagogia e Didática Aplicada à Enfermagem pela Escola de enfermagem USP, em 1962. Em 31 de outubro de 1968, conquistou o título de Doutor e Docente livre em Fundamentos de Enfermagem, na Escola Ana Néri, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Foi aprovada em concurso realizado em 2 de abril de 1974, recebendo o título de Professor adjunto. Exerceu funções didáticas, técnicas e administrativas. Realizou palestra, aulas, conferências e ministrou inúmeros cursos. (LEOPARDI, 1999).

Segundo está autora (1999, p. 84) "Horta foi uma pioneira no Brasil e isto não poderá ser esquecido na história da evolução da Enfermagem no País, por sua preocupação com a demarcação científica da profissão".

4.2. Definição de conceitos

George afirma que os conceitos são:

basicamente, veículos de idéias que envolvem imagens. Eles constituem noções abstratas e são semelhantes às idéias, definições. As impressões que recebemos pelas sensações despertadas pelo ambiente tornam-se conceitos (GEORGE, 1993, p.14)

Refere que os conceitos e suas definições são essenciais à compreensão de uma teoria. É imprescindível a seleção de alguns conceitos elaborados por ^{George} Horta, que, adaptados para a Unidade de Terapia intensiva, guiaram a prática assistencial, tendo em vista a peculiaridade de tal ambiente.

4.2.1. Ser Humano

O ser humano é parte integrante do universo dinâmico, sujeito a todas as leis que o regem, onde a dinâmica do universo provoca mudanças que o leva a estados de equilíbrio e desequilíbrio no tempo e no espaço. Os desequilíbrios geram, no ser humano, necessidades que se caracterizam por estados de tensão conscientes ou inconscientes que o levam a buscar satisfação de tais necessidades para manter seu equilíbrio dinâmico no tempo e no espaço (HORTA, 1979, p. 28).

4.2.2. Paciente

O paciente em terapia intensiva é único e indivisível, possuidor de forças físicas, emocionais, sociais e espirituais, que apresenta uma ou mais de suas necessidades humanas básicas gravemente afetadas, entre elas a de segurança física, meio ambiente, com alto risco para infecção.

4.2.3. Família

É a célula da sociedade a qual o paciente está unido por laços consangüíneos e/ou afetivos. Formas unidade biológicas, culturais, espirituais e sociais. Tal estrutura torna-se abalada quando um de seus membros apresenta desequilíbrios de suas

necessidades humanas básicas necessitando de assistência e/ou cuidados da equipe de saúde da UTI.

4.2.4. Equipe de enfermagem

São seres humanos dotados de conhecimento e habilidades técnicas-científicas, com capacidade de contribuir para recuperação, manutenção e/ou promoção da saúde do paciente na UTI. Estes devem estar preparados tecnicamente e cientificamente para o cuidado, não somente no controle como também na prevenção do desequilíbrio homeodinâmico como aquele provocado pela infecção nosocomial.

4.2.5. Enfermagem

Segundo Horta (1979) a enfermagem assiste o ser humano no atendimento de suas necessidades básicas, valendo-se dos conhecimentos e princípios científicos das ciências físicas, químicas, biológicas e psicossociais.

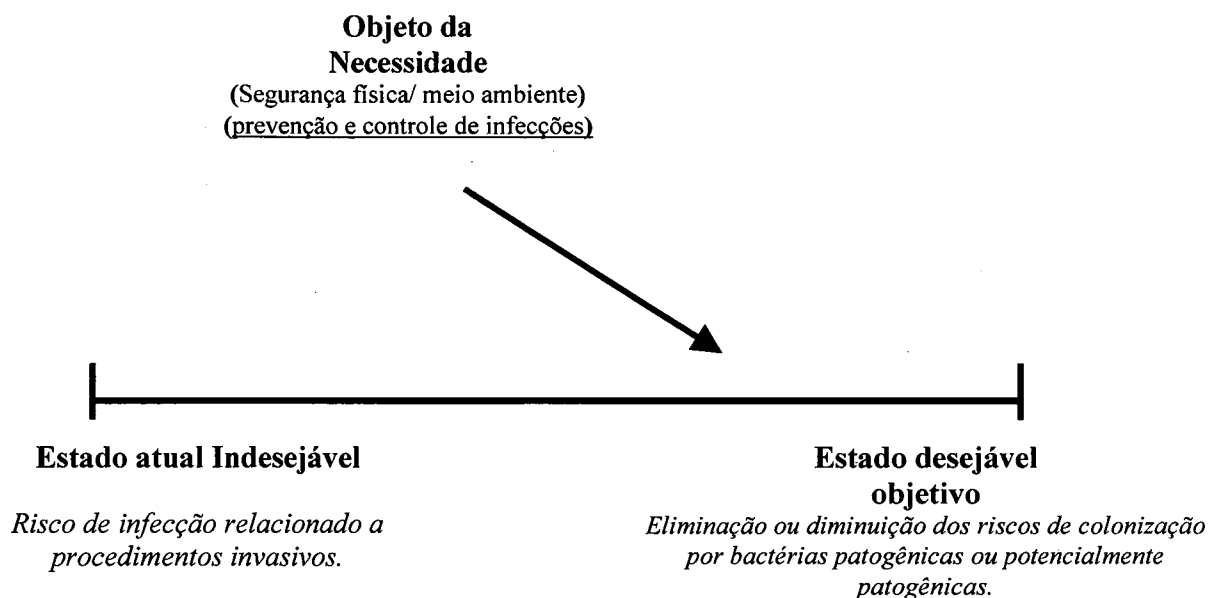
A enfermagem como parte integrante da equipe de saúde implementa estados de equilíbrios, previne estados de desequilíbrio e reverte desequilíbrio em equilíbrio pela assistência ao ser humano no atendimento de suas necessidades básicas: procura sempre reconduzi-lo à situação de equilíbrio dinâmico no tempo e espaço (HORTA 1979, p. 28).

4.2.6. Necessidades Humanas Básicas

Segundo Benedet e Bub (2002):

"[...] necessidade pode expressar diferentes fenômenos. Primeiro, pode indicar um estado de deficiência ou de diferença. Segundo pode referir-se a um estado de tensão no organismo o qual é considerado como uma motivação ou uma força que impele para um determinado comportamento. Terceiro, pode referir-se a alguma coisa que é necessitado e, neste caso, uma necessidade é expressa pelo objeto que é necessitado". (BENEDET; BUB, 2002, p. 27).

Liss *apud* Bub (2002) refere que necessidade é uma diferença entre um estado atual indesejável e um estado desejável objetivo



4.2.7. Saúde

Horta define saúde como: “estados de equilíbrio dinâmico no tempo e espaço” (HORTA, 1979, p. 29). Para esta autora, a doença corresponde a “estado de desequilíbrio, devido ao desconforto prolongado pelo não atendimento ou atendimento inadequado das Necessidades Humanas Básicas” (HORTA, 1979, p. 29).

Saúde é uma dimensão da natureza humana, que inclui estados de saúde comprometida em maior ou menor gravidade.

Para melhor operacionalizar este conceito, foi utilizado a definição de Nordenfelt (1987), segundo o qual, “a saúde é uma habilidade para atingir as metas vitais, de acordo com determinadas circunstâncias. Conforme esta concepção, é possível que uma pessoa possa sentir-se saudável mesmo tendo alguma doença ou defeito” (LOPES, MÜLLER, PEREIRA, SCHWARTZMAN, 1999, p.17).

A saúde do paciente pode estar comprometida quando ele não tem capacidade para fazer o que precisa, quer ou deseja, o que freqüentemente gera necessidades afetadas. Em terapia intensiva, a infecção é um dos fatores que mais compromete a saúde.

4.2.7. Ambiente

Conjunto de fatores extrínsecos e intrínsecos de uma comunidade. Compreende os fatores bióticos (organismos) e abióticos (clima, altitude, topografia, etc.). Ambiente é tanto substantivo como adjetivo. O termo ambiental já foi incorporado à língua portuguesa (PIRES, 2000, p. 17).

Ambiente da UTI compreende normas e rotinas, procedimentos, planta física, equipe multidisciplinar, isolamento social e/ou familiar, assistência, que influencia internamente e externamente o paciente da UTI de modo positivo ou negativo direto ou indiretamente, no controle e prevenção do desequilíbrio homeodinâmico como aquele provocado pela infecção nosocomial.

4.2.8. Infecção

Penetração ou agregação, seguida de desenvolvimento ou multiplicação de um microorganismo no corpo de um hospedeiro, do qual obtém alimento. Não é sinônimo de doença infecciosa. A infecção pode ser subclínica, inaparente, latente ou assintomática, sem provocar o aparecimento de sinais ou sintomas e sem caracterizar uma enfermidade (PIRES, 2000, p. 22).

4.2.9. Infecção hospitalar

Os critérios para diagnóstico das infecções Hospitalares foram estabelecidos pelo Sistema de Vigilância de infecções hospitalares dos Estados Unidos e oficializados pelo Ministério da Saúde do Brasil, através da Portaria 2.616 de 12 de maio de 1998.

Infecção hospitalar é qualquer infecção adquirida após a internação do paciente e que se manifeste durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (BRASIL, 1988, Portaria nº 2.616).

4.2.10. Cuidados Preventivos

A prevenção de infecção hospitalar requer cuidadosa atenção em evitar a colonização de pacientes com agentes multirresistentes, prevenir a disseminação de paciente-paciente e proporcionar a otimização das defesas (uso racional de antimicrobianos, proteção gástrica, isolamento, redução de procedimentos invasivos, aporte calórico adequado, entre outros) (CAVALCANTE, 2000, p.755).

A realização de cuidados preventivos é a etapa fundamental para o combater a infecção hospitalar na UTI, diminuindo o risco de contaminação que pode levar ao desequilíbrio homeodinâmico afetando assim a sua necessidade de segurança.

4.2.11. Ética

Segundo Chaui (1995) a conduta ética está ligada ao agente consciente do ser humano, isto é, aquele que conhece a diferença entre o bem e o mal, certo e errado permitindo e proibido, virtude e vício. A consciência não só conhece tais diferenças, mas também deve reconhecer-se capaz de julgar o valor dos atos e das condutas e de agir em conformidade com os valores morais, sendo por isso responsável por suas ações e sentimentos e pelas conseqüências do que faz e sente.

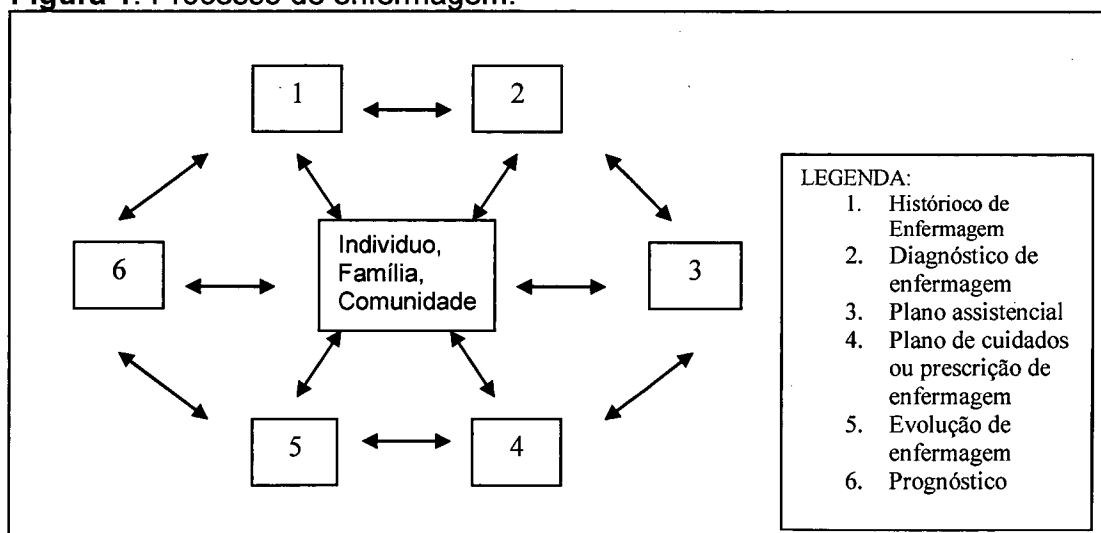
A ética manifesta-se, antes de tudo, na capacidade para deliberar diante de alternativas possíveis, decidindo e escolhendo uma delas antes de lançar-se na ação. Tem a capacidade para avaliar e pesar as motivações pessoais, as exigências feitas pela situação, as conseqüências para si e para os outros, a conformidade entre meios e fins (empregar meios morais é impossível), a obrigação de respeitar o estabelecido ou de transgredi-lo (se o estabelecido for imoral ou injusto), (CHAUÍ, 1995, p.337).

5. PROCESSO DE ENFERMAGEM

O processo de enfermagem é a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas, visando à assistência ao ser humano. Caracteriza-se pelo inter-relacionamento e dinamismo de suas fases ou passos. (HORTA, 1979, p.35). Segundo Felisbino (1994, p.32) “tem como objetivo operacionalizar o marco referencial proposto que direciona a prática assistencial”.

Horta descreve 06 fases ou passos no processo de enfermagem, quais sejam: Histórico de enfermagem, Plano Assistencial, Plano de Cuidados ou Prescrição de Enfermagem, Evolução de Enfermagem e Prognóstico de Enfermagem, conforme figura abaixo.

Figura 1. Processo de enfermagem.

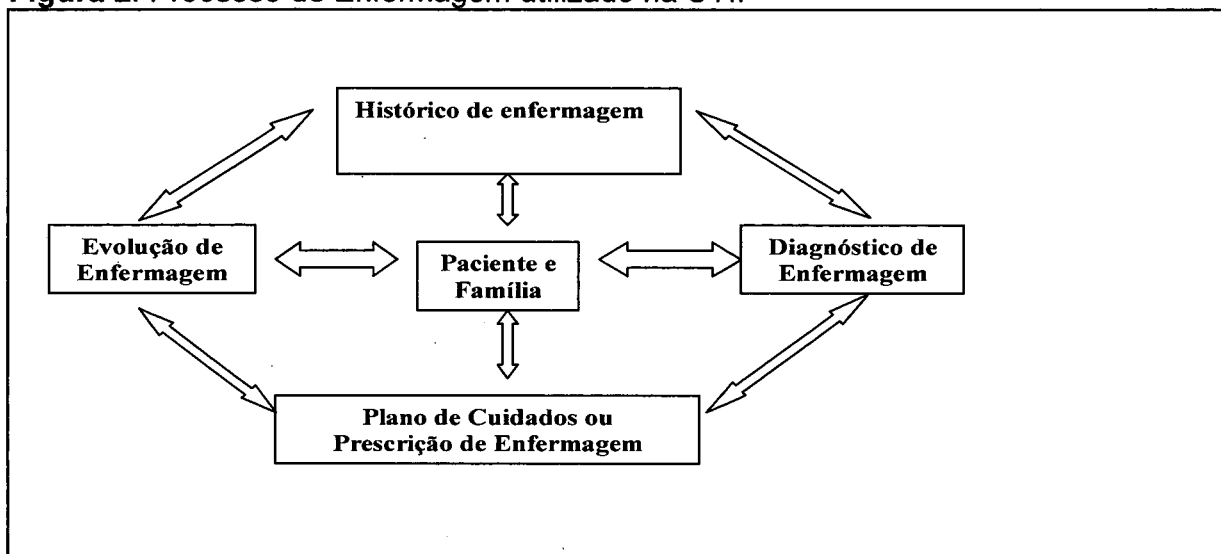


Fonte: Processo de Enfermagem de Wanda de Aguiar Horta.

Levando em consideração a peculiaridade de uma UTI foram aplicados na prática assistencial apenas dois passos do Processo de Enfermagem de Horta, com adaptações: Histórico de Enfermagem e Plano de Cuidados ou Prescrição de Enfermagem. O Diagnóstico de Enfermagem utilizado foi o proposto por Benedet e Bub (2001). Evolução de Enfermagem foi de acordo com sistema *Weed* na forma de SOAP, como é utilizado na prática assistencial nesta unidade.

Os quatro passos do processo de enfermagem estão expostos na figura abaixo:

Figura 2. Processo de Enfermagem utilizado na UTI.



FONTE: Processo de Enfermagem de Horta, com adaptações: Histórico de Enfermagem e Plano de Cuidados ou Prescrição de Enfermagem. O Diagnóstico de Enfermagem de Benedet e Bub (2001), segundo a classificação diagnóstica de NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*) e a evolução de Enfermagem de acordo com sistema *Weed* na forma de SOAP.

5.1. Histórico de enfermagem

É o roteiro sistematizado para o levantamento de dados do ser humano, significativo para o enfermeiro, que tornam possível a identificação dos seus problemas (HORTA, 1979, p.41). Este deve ser individualizado, conciso, ter informações que possibilitem cuidado imediato e não duplicar informações. Tem como finalidade a obtenção de dados objetivos e subjetivos sobre o paciente, por meio de observação, exame físico (BENEDET & BUB, 2001).

A entrevista é a maneira de se obter dados e/ou informações subjetivas do paciente (relato do indivíduo/família em relação a uma situação, incluindo sensações, sentimentos, expectativas, etc). Em UTI é realizada geralmente com a família, uma vez que o paciente pode estar com nível de consciência alterado, sem condições de fornecer essas informações.

A observação é uma forma de obter de dados objetivo; em UTI, faz-se importante devido à dificuldade de realização da entrevista. No exame físico também se obtém dados objetivos, além de se confirmar às informações colhidas na entrevista (dados subjetivos). As técnicas utilizadas pelo enfermeiro no exame físico são: a inspeção, a palpação, a percussão e a ausculta, que possibilitam a identificação das necessidades afetadas e a avaliação das ações de enfermagem. Em UTI, as NHBs que merecem maior atenção são as neurológicas, de oxigenação de circulação e de segurança.

Durante o estágio, foi utilizado o modelo de histórico de enfermagem, adaptado para UTI, com base no instrumento elaborado pelo Curso de Especialização em UTI UNIVALI (1998) que se encontra no anexo A.

5.2 Diagnóstico de enfermagem

Leva à identificação das necessidades básicas afetadas e o grau de dependência do paciente em relação à enfermagem, para seu atendimento. (HORTA, 1979, p.57). Para implementar esta proposta assistencial, foi utilizado o diagnóstico de enfermagem baseado no modelo proposto por Benedet e Bub (2001), segundo a classificação diagnóstica da NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*), uma vez que esse foi o modelo utilizado em algumas disciplinas da graduação em enfermagem.

Benedet e Bub (1998) afirmam que os diagnósticos de enfermagem descrevem de que forma a saúde do cliente está comprometida e quais os fatores que contribuíram para este comprometimento, o que facilita o planejamento das ações de enfermagem e realização de cuidado individualizado, auxiliando no melhoramento da situação de saúde.

Conforme a classificação da NANDA, citada pelas autoras referidas acima cada rótulo ou denominação inclui uma definição, características definidoras e fatores

relacionados. A definição oferece a descrição clara e precisa dos diagnósticos, delinea seu significado e distingue-o dos demais. As características definidoras constituem critérios clínicos que se agrupam como manifestações do diagnóstico. Os fatores relacionados são as condições ou circunstâncias que podem causar ou contribuir para o surgimento de um dado diagnóstico.

Segue no anexo B as necessidades humanas básicas e seus respectivos diagnósticos, (NANDA) que foi utilizado na prática assistencial.

5.3 Intervenções de enfermagem

“É o roteiro diário ou aprazado que coordena a ação de enfermagem no cuidados adequados ao atendimento das necessidades básicas e específicas de ser humano” (HORTA, 1979, p. 66).

A prescrição de enfermagem permite um cuidado individualizado levando em consideração as NHBs afetadas, servindo como um guia das atividades de enfermagem.

Segundo Paim apud Horta (1979, p. 66) a prescrição de enfermagem “deve ser redigida com um objetivo operacional e o verbo utilizado sempre no infinitivo, traduzindo a ação correspondente ao nível de dependência de enfermagem”.

Nessa prática assistencial foi utilizado a prescrição de enfermagem da UTI do HU sendo que esta é informatizada e padronizada. Ela contempla as necessidades básicas, com a possibilidade ainda de acrescentar cuidados que se fizerem necessários. Um modelo dessa prescrição encontra-se no anexo C.

5.4 Evolução de enfermagem

“É o relato diário ou periódico das mudanças sucessivas que ocorrem no ser humano enquanto estiver sob assistência profissional. A evolução é, em síntese, uma avaliação global do plano de cuidado” (HORTA, 1979, p. 67).

Na evolução é feita a avaliação do plano de cuidados, bem como anotação dos dados subjetiva e objetivos. Através dela poderão surgir novos diagnósticos ou suspender diagnóstico de enfermagem o que resultará em mudanças no plano de

cuidados. Todas estas mudanças “visam melhorar a assistência de enfermagem prestada ao cliente e conseqüentemente elevar o nível de atendimento em qualidade e quantidade” (HORTA, 1979, p. 67).

Para evolução de enfermagem foi utilizado o sistema *Weed*, por ser este o sistema vigente no hospital, onde as anotações são feitas sob a forma de SOAP (Subjetivo, Objetivo, Análise e Plano) que são desenvolvidas em impresso conforme Anexo D.

S – São dados subjetivos fornecido pelo paciente e/ou família.

O – São os dados objetivos conseguidos através do exame físico e avaliação dos sistemas neurológico, respiratório, hemodinâmico, digestivo, urinário, intestinal e tegumentar.

A – É a avaliação e/ou análise dos dados obtidos bem como a interpretação e justificativa dos mesmos.

P –É o plano de ação adotado executado pela equipe de enfermagem baseada nas análises realizadas.

6. METODOLOGIA

6.1. Local da prática

Este trabalho foi desenvolvido na unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O HU é um hospital escola que presta atendimento a uma clientela adulta e infantil, em diversas áreas, exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Este hospital é mantido pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, responsável pela parte de ensino e pesquisa, e também pelo Ministério da Saúde – MS, que custeia a assistência.

O referido hospital oferece atendimento à população, por meio do Serviço ambulatorial, Emergencial adulto e pediátrico, Central de Informações Toxicológicas - CIT, dentre outros. Dispõe 267 leitos distribuídos entre várias unidades de internação: Unidade de Ginecologia, Centro Obstétrico, Alojamento Conjunto, Unidade de Internação Neonatal, Unidade de Internação Pediátrica, Clínicas Médicas I, II, III, Unidades de Internação Cirúrgica I e II, Unidade de Tratamento Dialítico, Unidade de Terapia Intensiva. Também possui Centro Cirúrgico, Centro de Materiais e Esterilização, Laboratório de Análises Clínicas, Lavanderia e Serviço de Nutrição e Dietética.

A UTI deste hospital existe há 21 anos foi inaugurada em março de 1993 e reformada em 1997, conforme as normas do Ministério da Saúde – MS. Considerada uma UTI de atendimento geral, presta assistência a pacientes adultos, clínicos e cirúrgicos em estado crítico de saúde. Os pacientes chegam a esta unidade oriundos da emergência, do centro cirúrgico ou demais unidades de internação do hospital.

Localiza-se no quarto andar, próximo às unidades de internação cirúrgica I e II e ao centro cirúrgico. A estrutura física é composta por 06 leitos, sendo um para isolamento; posto de enfermagem; rouparia; sala de lavagem mecânica limpeza química e expurgo; sala de estocagem de material e equipamentos; sanitários; sala de reuniões; quarto de repouso médico; copa, conforme planta física. (Anexo E)

As atividades nesta unidade são desempenhadas por uma equipe multiprofissional, composta por: 11 Médicos Intensivistas: 9 Enfermeiros, sendo que um desses desempenha a função gerencial da unidade; 19 Técnicos de Enfermagem; 6 Auxiliares; dois Fisioterapeutas e dois Escriturários (Bolsistas). Desenvolvem, ainda, assistência nesta unidade um Psicólogo, um Nutricionista e uma Assistente Social que atendem todas as unidades do hospital.

A carga horária da equipe de enfermagem varia entre 30 e 36 horas semanais, sendo que os profissionais do período diurno trabalham 06 horas por dia (matutino das 07:00 às 13:00, vespertino das 13:00 às 19:00) e os do período noturno 12 horas por dia (das 19:00 às 07:00), intercalando com descanso de 48 horas. A assistência é prestada integralmente, cada profissional é responsável por assistir no máximo dois pacientes e a cada turno um destes se responsabiliza pela manutenção e organização dos materiais da unidade. A equipe deve participar da passagem dos plantões, realizada sempre no início de cada turno de trabalho.

A UTI possui horários estabelecidos em cada período, para visita de familiares e amigos aos pacientes internados: período matutino das 11:00 às 11:30, período vespertino das 14:00 às 15:00, período noturno das 20:30 às 21:00, finais de semana e feriados das 14:00 às 15:30 e das 20:30 às 21:00. As informações a cerca do estado geral do cliente são fornecidos pelo médico intensivo no período vespertino, após o horário de visitas. Não é permitido passar informações por telefone, salvo para familiares que moram longe.

6.2. Sujeito da prática

O publico alvo foi o paciente em condição crítica internado na UTI.

6.3. Aspecto ético da prática de Enfermagem

Este trabalho foi desenvolvido com base nos princípios da bioética que orientam decisões e ações de enfermagem, já que o objetivo da ética é examinar responsabilidades e obrigações proporcionando ponderação nas tomadas de decisão dos profissionais.

Segundo Caponi & Bub (1999, p. 91-94), os princípios usados como referências para abordagem da bioética são:

Beneficência: Entendendo-se como a obrigação de ajudar os outros, sempre a favor de seus interesses. No caso profissional de saúde significa que ele deve tratar o paciente com zelo sempre considerando o que, como pessoa, quer ou gostaria que fosse feito, o que é considerado benéfico do ponto de vista da saúde e o que é benéfico para os seres humanos em geral.

Não-maleficência: Implica no dever de se abster de fazer qualquer mal para os pacientes. Este princípio não só se refere à obrigação que os profissionais da saúde tem de não prejudicar intencionalmente aos pacientes, mas também ao fato de que eles devem evitar qualquer situação que possa significar um risco desnecessário para os mesmos.

Autonomia: Implica no respeito à autodeterminação da pessoa. Quando consideramos as pessoas como seres racionais e livres, que tem desejos e sentimentos, significa que devemos agir de forma a não interferir e não limitar as escolhas autônomas destas pessoas.

Justiça: Refere-se à distribuição adequada de deveres e de benefícios sociais. No âmbito da saúde, significa conceder a todos o direito de receber cuidados de saúde quando for necessário, tendo sempre as mesmas oportunidades para gozar desses benefícios.

6.4. Planejamento das ações

Objetivo 1:

Desenvolver habilidades administrativas e técnicas específicas do enfermeiro e gerais de enfermagem no cuidado ao paciente em UTI.

Estratégias:

- Conhecer o processo de trabalho na UTI: distribuição da equipe de saúde, componentes, a atividade de cada membro e como realizam o trabalho.
- Conhecer como ocorre a distribuição da equipe de Enfermagem por turno e atividade, e elaborar a escala mensal de distribuição desses profissionais.
- Conhecer os recursos materiais, de consumo e permanentes, existentes na unidade.
- Acompanhar e, se possível, realizar os pedidos de materiais junto ao enfermeiro ou profissional responsável.
- Participar da limpeza e organização dos materiais da unidade.
- Conhecer os recursos de informação existentes na unidade.
- Revisar literatura pertinente aos cuidados e procedimentos técnicos de enfermagem em UTI.
- Executar técnicas/procedimentos gerais pertinentes ao cuidado do paciente na UTI.
- Executar técnicas/procedimentos específicos do enfermeiro da UTI.
- Fazer a avaliação dos pacientes, prescrição e evolução de enfermagem.
- Assistir dois pacientes utilizando como metodologia o processo de enfermagem baseado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, aliado ao diagnóstico de enfermagem proposto por Benedet e Bub (2001) segundo a classificação de NANDA e a evolução de enfermagem com base no sistema *Weed*.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se, ao final do estágio, conseguir identificar como se desenvolve o trabalho na UTI, exercitar o gerenciamento dos recursos humanos, materiais e de informação na UTI, bem como executar as técnicas específicas do enfermeiro no cuidado ao paciente.

Objetivo 2:

Conhecer o Serviço de Controle de infecção hospitalar do HU e a atuação deste na UTI.

Estratégias:

- Acompanhar o trabalho e atuação do SCIH do HU em particular na UTI.
- Conhecer como o SCIH do HU tem procedido com as medidas de prevenção e controle de infecção na UTI.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se conseguir conhecer a atuação do serviço de infecção do HU em particular na UTI.

Objetivo 3:

Conhecer o perfil dos pacientes internados na UTI relacionado à infecção.

Estratégias:

- Identificar quanto: ao sexo, idade, condição de saúde prévia, motivo da internação na UTI, dispositivos invasivos, condição de saúde na admissão (dispositivos invasivos e sinais de infecção), se paciente cirúrgico, cirurgia realizada.
- Identificar a procedência do paciente que interna na UTI e fazer relação com a infecção.

Avaliação

O objetivo será alcançado se ao final da prática assistencial conseguir conhecer o perfil dos pacientes internados na UTI quanto à infecção.

Objetivo 4:

Identificar os fatores de risco de infecção na UTI e os meios de investigação.

Estratégia:

- Identificar indícios ou problemas relacionados a assistência de enfermagem prestada na UTI, que leva o paciente a desenvolver um quadro infeccioso.
- Identificar os fatores de risco para a infecção relacionada: ao paciente, a equipe, aos procedimentos e ao ambiente.
- Conhecer o motivo da internação e a condição de saúde.
- Conhecer os sinais e sintomas de infecção apresentados pelos pacientes.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se forem identificados os fatores que levam o paciente de UTI a adquirir infecção.

Objetivo 5:

Desenvolver medidas de prevenção e controle de infecção em UTI.

Estratégias:

- Conhecer as medidas que a UTI utiliza como prevenção.
- Utilizar o SCIH do HU como referencial para implementação de medidas preventivas e de controle de infecção.
- Utilizar a literatura como um dos recursos necessários para a prevenção e controle de infecção.
- Elaborar rotinas de prevenção e controle de infecção.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se após consulta ao SCIH e a literatura, conseguir elaborar medidas de controle e prevenção de infecção.

Objetivo 6:

Aprofundar o conhecimento relacionado aos cuidados de enfermagem a pacientes em UTI e em particular a prevenção e controle de infecção.

Estratégias:

- Realizar revisão da literatura sobre infecção e medidas de prevenção e controle da mesma.
- Avaliar a possibilidade de infecção cruzada através do fluxo de materiais e roupas limpas guarda e estoque, descarte de materiais e roupa suja.
- Avaliar a eficácia do isolamento e o espaço entre os leitos da UTI.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se conseguir aprofundar o conhecimento sobre infecção.

Objetivo 7:

Realizar atividade educativa junto à equipe de enfermagem quanto à prevenção e controle de infecções do trato respiratório, urinário e por cateteres intravasculares.

Estratégias:

- Identificar os déficits de conhecimento técnico-científico sobre infecção da equipe de enfermagem através de questionamento.
- Buscar apoio no SCIH para realização da educação em serviço.
- Utilizar atividade formal para a educação em serviço, estimulando a participação ativa dos trabalhadores.

Avaliação:

O objetivo será alcançado se, ao final do estágio, conseguir realizar pelo menos uma atividade educativa mais formal sobre a prevenção e controle de infecção.

PARTE II

IMPLEMENTAÇÃO

DA PROPOSTA ASSISTENCIAL

*“Não adies o momento do combate, nem esperes que
tuas armas se enferrujem e o fio de tuas espadas se
embote. A vitória é o principal objetivo da guerra”.
“A rapidez é seiva da guerra”.*

Sun Tzu

Descrevo a seguir o processo de execução de cada objetivo e os resultados obtidos.

1.DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ADMINISTRATIVAS E TÉCNICAS NO CUIDADO EM UTI

1.1. Introdução ao campo de estágio

Nos dois primeiros dias de estágio, apresentei o projeto à equipe de enfermagem logo após a passagem de plantão. Foram expostos de forma sucinta: o tema do projeto, importância deste para a UTI e os objetivos. Foi salientada também a importância da participação da equipe na implementação do mesmo. Para maior interação com o trabalho foi deixado na unidade uma cópia do projeto a disposição da equipe de saúde, e fixados cartazes no posto de enfermagem e na sala de lanche contendo os objetivos do trabalho (apêndice 1). Percebi nesses encontros uma boa receptividade da equipe de enfermagem.

1.2. Política Assistencial

Para melhor conhecer a política assistencial da UTI procurei conhecer aspectos relativos à estrutura organizacional dessa unidade, para identificar sua posição dentro da instituição.

De acordo com o organograma anexo F aprovado em maio de 2000 a Diretoria de Enfermagem, (DE), está diretamente vinculada à Direção Geral (DG). A DE integra 4 divisões: Divisão de Enfermagem e Ambulatório, Divisão de Enfermagem Médica, Divisão de Enfermagem Cirúrgica, Divisão de Enfermagem da Saúde da Mulher, Criança e Adolescente. O serviço de Enfermagem Centro de Terapia Intensiva esta subordinado a Divisão de Enfermagem Médica.

A UTI do HU recebe pacientes com diferentes diagnósticos que necessitam de cuidados intensivos. Para recebê-los é necessário que o ambiente esteja preparado e organizado para que o atendimento se dê de forma rápida e precisa. Os materiais necessários para a admissão devem estar no *box* aguardando a chegada do paciente,

tais como: leito arrumado, ventilador montado, testado e ligado no pulmão artificial; o monitor com múltiplos parâmetros, ligado e acoplados os módulos do oxímetro, PA não invasiva, traçado cardíaco e seus respectivos cabos; ressuscitador manual com máscara e balão reservatório de O₂, intermediário e umidificador ligado ao oxigênio; aspirador montado com intermediário e vidro reservatório; e quando necessário carro de emergência organizado com materiais necessários e com desfibrilador. Na chegada do paciente, o enfermeiro organiza e participa ativamente do atendimento, prioriza a assistência e delega funções.

Buscando conhecer as normas e rotinas da unidade em cada situação específica participei do preparo do *box* para recepção de pacientes admitidos na unidade; recebi o plantão de pacientes recém admitidos e prestei cuidados durante a internação na UTI; participei da alta e transferência de pacientes; do preparo e entrega de corpo em caso de óbito; de encaminhamentos para exames e orientações sobre pedido e troca de materiais assistenciais, pedidos de medicações, solicitação de manutenção de equipamentos, entre outros.

Partindo dessa necessidade de organização realizei freqüentes vistorias nos materiais necessários em situações de urgência/emergência (torpedo de O₂, componentes do carrinho de emergência), no início de cada plantão. Com o supervisor, auxiliei na organização dos materiais, limpando os locais de armazenamento, retirando materiais vencidos ou com embalagem danificada e encaminhando à esterilização. Essas atividades serviram também como medidas de prevenção de infecções.

Observei que ligado à necessidade de avaliação freqüente do estado de saúde, o paciente internado na UTI conta com serviços de apoio que incluem a radiologia, cardiologia, endoscopia, hemodinâmica e laboratório que necessitam de auxílio da equipe de enfermagem para realização de suas atividades. Para realizar exames fora do HU, o enfermeiro entra em contato com a instituição e marca o exame. O transporte é feito pela ambulância do HU previamente agendada, o paciente é acompanhado pelo médico e se possível pelo enfermeiro ou técnico ou auxiliar de enfermagem que levam a maleta com materiais necessários em situações de emergência ou urgência.

As normas sobre horário de visitas, boletins médicos e informações através do telefone na UTI, são flexíveis, principalmente quanto ao horário de visitas. Acompanhei

algumas visitas de familiares e busquei informá-los sobre o estado de saúde do paciente, de forma compreensível.

Uma das atividades que desenvolvi na UTI foi participar ativamente da passagem de plantão. Para o enfermeiro a passagem de plantão representa um instrumento valioso de avaliação dos cuidados prestados ao paciente. Pensando assim participei da maioria das passagens de plantão, algumas vezes recebendo e/ou passando o plantão dos pacientes. Observei que na maioria das vezes eram os funcionários que passavam as informações a respeito dos pacientes, sendo que os enfermeiros complementavam no caso de necessidade.

O estágio foi desenvolvido nos períodos matutino e vespertino e plantões nos finais de semana, fato que possibilitou maior contato com a equipe e com a realidade vivenciada por eles. Facilitou também o exercício da supervisão da assistência no qual buscava estar sempre junto à equipe durante o cuidado e na avaliação do paciente. Esse acompanhamento facilitou ainda a implementação dos cuidados, orientação da equipe e avaliação dos pacientes que desenvolveram infecção. Tal experiência serviu para aproximar mais a equipe de enfermagem do projeto e de alguma forma contribuiu para a qualidade da assistência prestada ao paciente.

1.3. Recursos Materiais

Observei que para realizar uma assistência de qualidade é fundamental o planejamento de todos os recursos materiais necessários para o funcionamento da UTI, sendo o enfermeiro responsável por esta função.

A reposição dos materiais de consumo é realizada pelo bolsista ou enfermeiros nas 2º e 5º feiras, utilizando computador, através do pedido de material. Neste impresso há uma cota semanal que demonstra a quantidade de material a ser pedido. Se houver necessidade do aumento de cota, ligado as necessidades da assistência, é encaminhada a Divisão de Pacientes Internos (DPI) que autoriza ou não. Em caso afirmativo o pedido é encaminhado ao almoxarifado que libera a quantidade requerida. Muitos materiais necessários para a assistência, a DPI têm uma reserva própria que pode ser solicitado e registrado no nome de cada paciente, um exemplo são os materiais utilizados para o cuidado da integridade da pele como: AGE, placa de

Hidrocolóide e outros. Todos materiais utilizados na UTI e nos pacientes são registrados e contabilizados pelo setor de compras que tem que informar, através de relatórios mensais, os gastos ao Ministério da Saúde.

A medicação de cada paciente é solicitada diariamente à farmácia, através da 2ª via de prescrição médica, que é encaminhada à farmácia e conferida pelo funcionário da UTI ou bolsista responsável para trazer a medicação. As medicações como: plasil, dipirona, heparina, são solicitados através do pedido de medicação chamado de coletiva, por cota semanal. Os psicotrópicos são pedidos através de receita médica, onde cada medicação possui uma cota por receita. O controle destas drogas é realizado em todos os turnos pelo enfermeiro que registra, em um impresso próprio, a quantidade fornecida pela farmácia, a quantidade consumida no turno e a quantidade entregue ao próximo turno.

A Central de Diluição fornece álcool glicerinado, detergente e desencrostante que são pedidos de acordo com a necessidade.

No que se refere a roupas estas são de responsabilidade da lavanderia, o enfermeiro solicita o aumento ou diminuição da cota diária de roupas dependendo da necessidade da unidade. A UTI possui uniforme próprio identificado que é de uso exclusivo para os funcionários da unidade.

O serviço de limpeza é terceirizado, e a empresa responsável é a PROSERV. A enfermeira da SCIH é responsável pela orientação desses funcionários que tem dedicação exclusiva a UTI. A SCIH orienta para que a limpeza seja feita dos ambientes menos contaminados para os contaminados e quais são os materiais necessários para se realizar essa limpeza. Além da limpeza diária a cada semestre é realizada limpeza geral. Nesta limpeza são utilizados produtos abrasivos e removedores.

A UTI possui materiais permanentes em número fixo, alguns vão para a Central de Materiais como: pacote de curativo, pacote de higiene oral, bandeja de punção de subclávia e dissecação de veia. Esses materiais quando retornam do Centro de material são conferidos. O Centro de Materiais também fornece campos cirúrgicos, gases, materiais específicos utilizados no curativo de pacientes com queimaduras (RAYON, espátulas) que são controlados através de cotas.

Os equipamentos disponíveis na UTI são: três módulos para leitura da pressão da artéria pulmonar (Swanz Gans), 7 ventiladores mecânico, 25 bombas de infusão, dois oxímetros portáteis, um desfibrilador, uma bomba de infusão de seringa, 9 monitores cardíacos (9 aparelhos).

Os materiais que não necessitam de esterilização como máscara de nebulização, macronebulização, intermediários e traquéias, ficam por 30 minutos em recipiente com água e sabão e depois são imersos em solução de glutaraldeído por mais de 30 minutos, são enxaguados e em seguida são colocados na secadora. As bacias, comadres e papagaios são lavados com água e sabão pelo funcionário responsável pela limpeza.

A Divisão de Manutenção de Serviços Gerais (DMSG) é responsável pela manutenção hidráulica, elétrica e estrutural da UTI. Através de um impresso (solicitação de serviço), o auxiliar administrativo ou enfermeiro descreve o defeito e solicita o concerto.

Os ventiladores mecânicos e monitores são de responsabilidade da Engemed, empresa que faz a manutenção e o conserto.

1.4. Recursos Humanos

Durante o estágio observei que é imprescindível que a UTI tenha funcionários suficientes para a realização e manutenção de uma assistência de enfermagem de qualidade, capaz de atender as necessidades de cuidado ao paciente, sem levar a equipe a uma sobre-carga de trabalho.

Cálculo de Pessoal segundo Alcalla

Este cálculo foi realizado com base na escala mensal de novembro.

Horas de assistência de enfermagem intensiva por cliente = 15,4 hs.

Número de leitos = 6 leitos

Dias da semana = 7 dias

Carga horária = 30hs/semanal

Total de pessoal = Assis. Enfermagem X nº de leitos X Dias da semana +30%

Carga horária Semanal

$$\text{Total de pessoal} = \frac{15.4 \times 6 \times 7}{30} + 30\%$$

$$\text{Total de pessoal} = \frac{646.8}{30} + 30\%$$

$$\text{Total de pessoal} = 21.56 + 30\% = 28 \text{ funcionários}$$

Comparando, o número de funcionários existentes UTI/HU com o que Alcalla (1991) preconiza constatei que a UTI dispõe de número suficiente de profissionais para cobrir todos os turnos de trabalho, uma vez que possui um total de 34 funcionários.

De acordo com a Portaria nº 466, de 4 julho 1998 do Ministério da Saúde, uma UTI deverá ter: um enfermeiro chefe, exclusivo da unidade e responsável pela equipe de enfermagem, um enfermeiro para cada turno de trabalho e um técnico ou auxiliar de enfermagem para cada dois leitos de UTI adulto. Sendo assim observa-se mais uma vez um número maior de funcionários na UTI, ou seja, 22% acima da quantidade de pessoal necessário. Logo a UTI/HU, atende o que determina o Ministério da Saúde, quanto ao número de pessoal de enfermagem por turno.

1.5. Escala mensal

Recebi orientações do enfermeiro de como elaborar as escalas mensais, que costuma acontecer nas últimas semanas de cada mês. Após o dia quinze é colocada uma folha no mural da sala de lanche, para que os funcionários indiquem o dia de preferência para as folgas e também plantões.

A seguir será descrita a forma que foi utilizada para elaborar a escala mensal do mês de novembro de 2004. A carga horária dos funcionários corresponde a 30 horas semanais, de acordo com as normas da instituição. A carga horária mensal deve corresponder a 120 horas, considerando 6 horas diárias, o restante serão folgas. Os funcionários são distribuídos por turno, sendo que o mês de novembro possui quatro finais de semana incluindo dois feriados e um dia de ponto facultativo, tendo em média três plantões para cada funcionário. Quando o mês possui feriado trabalharão os funcionários que não deram plantão no feriado anterior. Caso a quantidade de feriados e finais de semana, seja maior que o número de funcionários o enfermeiro chefe pode

solicitar o pedido de horas extras, que não deve exceder a 60 horas. Neste caso para estabelecer quais funcionários farão estas horas extras é fixado uma folha para que os interessados registrem o dia que poderão fazer hora extra.

Depois de elaborada a escala, os funcionários fazem trocas entre eles e essas são permitidas desde que sejam registradas no livro de troca de plantão, para que o enfermeiro tenha conhecimento.

Quanto às férias, existe um sistema em que cada mês tem uma pontuação: janeiro 1, fevereiro 2, março 4, abril 5, maio 5, junho 5, julho 3, agosto 5, setembro 5, novembro 4 e dezembro 3.

O enfermeiro faz uma estimativa dos últimos dois anos, dos meses que cada funcionário tirou férias, conta os pontos e aqueles que obtiverem maior pontuação terão direito de escolher o mês que pretendem usufruir suas férias. Desta forma consegue-se uma maneira justa e mais simples para estabelecer os meses que cada funcionário sairá de férias.

1.6. Escala de Serviço

A distribuição dos leitos para funcionário, geralmente é feita pelo enfermeiro, respeitando que não deve ser repetido o mesmo leito. Na medida do possível, cada funcionário é responsável pelos cuidados de no máximo dois pacientes, conforme normas do Ministério da Saúde.

Quando a unidade dispõe de três funcionários por turno, a distribuição procede da seguinte forma: dois funcionários ficam responsáveis pela assistência a dois pacientes, um funcionário fica com paciente do isolamento e controle de material da unidade. Em caso de falta de um funcionário e todos os leitos estejam ocupados, cada funcionário fica responsável por dois pacientes que estão em leitos próximos como: 1º e 2º; 3º e 4º; 5º e isolamento.

1.7. Habilidades Técnicas no cuidado de enfermagem ao paciente em UTI

Durante a formação acadêmica e principalmente com a experiência profissional, o enfermeiro adquire conhecimentos científicos e técnicos que devem ser atualizados

para que sua prática profissional garanta uma assistência de qualidade e comprometida com o bem estar dos pacientes.

Segundo Du Gás (1988) “o papel do enfermeiro é promover a saúde e prevenir as enfermidades, atendendo as necessidades básicas do cliente, para restauração da saúde ou proporcionando melhores condições em casos de doenças incuráveis” (GORGES *et al*, 2001, p.133).

A resolução nº160 do COFEN, Capítulo III, que dispõe sobre as responsabilidades do enfermeiro, traz no art.18, “Manter-se atualizado ampliando seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais, em benefício da clientela, coletividade e do desenvolvimento da profissão”. Isso me mostrou que a atualização dos conhecimentos é imprescindível ao enfermeiro para o seu crescimento profissional e da equipe sob sua responsabilidade, já que ele deve ser o exemplo para os demais e assim ressaltará a importância do enfermeiro em uma unidade.

O conhecimento técnico-científico que a UTI proporciona foi maior motivo para realização desse projeto nesta unidade, as técnicas desenvolvidas, somada à necessidade de avaliação de saúde dos pacientes graves, representou um valioso incremento teórico – prático a minha formação acadêmica, elevando assim minhas competências.

Como proposto no projeto, iniciei a assistência aos pacientes na primeira semana de estágio. Um fator que me favoreceu muito foi à boa relação com os funcionários, durante dois anos trabalhando no Laboratório de Análises Clínicas do HU, pois vários foram os contatos com a UTI. Com isso adquiri amigos que sempre estavam dispostos e interessados a repassar a experiência vivida e diante do possível contribuí tirando dúvidas inclusive sobre determinados exames e rotinas laboratoriais.

Observei que dentro de um hospital a UTI é um dos locais com maior demanda e diversidade de procedimentos técnicos, facilitando o aprimoramento de técnicas gerais e específicas de enfermagem. Um fator muito importante ressaltado pelos supervisores e orientador foi à necessidade de estudo freqüente de cada procedimento realizado com os pacientes para melhor fixação e relação teórica-prática.

Com relação aos procedimentos técnicos de enfermagem, tive a oportunidade de realizar:

- ♦ Coleta e análise de gasometria arterial e venosa;
- ♦ Instalação de fluidoterapia;
- ♦ Administração de medicações (EV, IM, SC, VO);
- ♦ Administração de drogas vasoativas por bomba de infusão, bem como cuidados de enfermagem.
- ♦ Troca de equipo (comum e de BI) e circuitos;
- ♦ Realização de curativos simples, complexos em pacientes queimados;
- ♦ Verificação de pressão do cuff;
- ♦ Verificação e instalação de PVC;
- ♦ Preparo de material para passagem do cateter de Swan Ganz e auxílio na instalação e verificação das pressões;
- ♦ Aspiração da cavidade oral, tubo endotraqueal e cânula de traqueostomia;
- ♦ Montagem de respiradores;
- ♦ Auxílio na troca do circuito do respirador;
- ♦ Troca de água do respirador;
- ♦ Observação do funcionamento do Ventilador Mecânico;
- ♦ Realização de nebulização;
- ♦ Instalação e monitorização da macronebulização em TOT com tubo T e máscara facial;
- ♦ Instalação de oxigenoterapia (cateter nasal e tipo óculos);
- ♦ Manipulação e troca do sistema fechado de aspiração traqueal;
- ♦ Manipulação e troca do sistema fechado de drenagem de tórax;
- ♦ Instalação e retirada de sonda nasointestinal, nasogástrica e sonda vesical de demora;
- ♦ Punção de veia com *abocath*;
- ♦ Preparo de material para punção venosa profunda e auxílio;
- ♦ Promoção de higiene e conforto (banho de leito, auxílio na mudança de decúbito, massagem em região dorsal, lavagem de cabelos, higiene oral e troca de roupa de cama), higiene íntima e auxílio nas eliminações;
- ♦ Verificação da PAM;

- ♦ Instalação de dieta nasogástrica e noenteral;
- ♦ Instalação e manutenção da nutrição parenteral;
- ♦ Coleta de material para urucultura, cultura de secreção do tubo endotraqueal, cultura de ponta de cateter (punção venosa profunda);
- ♦ Coleta de materiais para exames laboratoriais;
- ♦ Montagem e cuidados do sistema de Diálise Peritoneal;
- ♦ Observação e auxílio na montagem do sistema hemodializador (hemolenta);
- ♦ Observação e auxílio na entubação e extubação de pacientes;
- ♦ Avaliação pupilar;
- ♦ Aplicação da escala de coma de Glasgow;
- ♦ Avaliação de pacientes com morte cerebral;
- ♦ Aplicação da escala de sedação de Ramsay;
- ♦ Auxílio no preparo e entrega de corpo, em caso de óbito;
- ♦ Preparo do *box* para admissão de pacientes;
- ♦ Instalação de monitorização cardíaca;
- ♦ Avaliação de traçado cardíaco reconhecendo alterações no Monitor;
- ♦ Observação e auxílio de reanimação cardiorespiratória;
- ♦ Auxílio na transferência de pacientes de alta para outras unidades de internação e passagem de informações do mesmo.

Devido à tecnologia e grande quantidade de equipamentos na UTI procurei aprofundar um pouco mais o conhecimento sobre monitores cardíacos e traçados cardiográficos, ventiladores, monitorização invasiva, drogas vasoativas e outros. Adquiri livros e materiais que serviram como suporte teórico para minha formação técnico – científico durante o estágio.

Assisti dois pacientes utilizando como metodologia o processo de enfermagem baseado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, aliado ao modelo proposto por Benedet e Bub (2001) segundo a classificação de NANDA e a evolução de enfermagem com base no sistema *Weed*. O 2º processo de enfermagem se encontra em apêndice 2:

1.8. Processo de Enfermagem

Histórico de Enfermagem		
1. Identificação		
Nome: V.L.M	Idade: 49	Escolaridade: superior completo Leito: 03
Profissão: Administrativo (Secretaria do estado da Saúde) Est. Civil: separada Data int.: 22/08/2004 Procedência: UIC II/CC		
2. Diagnóstico Médico: Abdômen agudo , Inflamatório e perfurativo, Sepses		
3. Percepções e expectativas		
Experiências anteriores em UTI: () sim (X) não nº de vezes/motivos:		
Preocupações e fatores que o incomodam: Paciente sedado		
Expectativas em relação ao cuidado: Paciente sedado		
4. Problemas relacionados com NHBs		
4.1 Necessidades psicobiológicas		
4.1.1 Regulação neurológica:		
Estado mental: () orientado () confuso () sem reação (X) outras: sonolento		
Pupilas: () miose () midriase (X) isocóricas () aniso		
RFM: Direita (X) presente () ausente Esquerda (X) presente () ausente		
Ramsay: 3 Glasgow: 10 (AO:3/RM:6/RV:1)		
MMSS: Força: () bilateral () paresia direita/esquerda () plegia direita/esquerda (X) outros (paciente sedado)		
Impossível avaliar devido aos efeitos pós-anestésicos		
() astenia () mov. Leito () crises convulsivas: () sim (X) não tipo:		
4.1.2 Oxigenação:		
FR: 18 mpm características: Com ritmo e movimentação bilateral do tórax		
() cateter () macro neb. (X) TOT () traqueostomia () outros: litros/min:		
Ventilação mecânica: Modalidade: pressão de suporte FR 18 mpm VC: 620 ml FiO2: 40%		
PEEP: 6 cm H2O outros		
Gasometria: data/hora: 22/07 às 15h pH: 7.186 PO2: 182,1 PCO2: 48,0 BIC: 17,6 BE: (-10,9)		
SatO2: 99,1 TCO2: 19,1		
Secreção: (X) ausente () expectoração espontânea () tosse produtiva () tosse improdutiva		
() aspiração descrição/quantidade:		

Ausculata pulmonar: () roncos () sibilos () estertores (X) murm. Vesiculares
Drenagem torácica: tempo: características:
4.1.3 alimentação e eliminação intestinal:
Tipo de dieta: zero
Via de administração: () oral (X) SNE (X) parenteral (X) obs.: em sifonagem
Apetite: normal () aumentado () diminuído () diminuído do paladar
(X) náuseas () vômitos
Abdome: aspecto: () plano (X) globoso (X) distendido () rígido () doloroso a palpação () outros
RHA: (X) presente () ausente () diminuído () aumentado
Drenos: () sim (X) não Tipo: Lesões: (X) sim () não Tipo: inc. cirúrgica
Ostomia: (X) sim () não
Eliminações intestinais: () constipação () diarreia () incontinência (X) não evacuou até o momento
4.1.4 Hidratação e Eliminação Vesical:
Eliminações urinárias: () espontânea () retenção () incontinência (X) SVD () disp. Ext.
Características das eliminações: cor: amarelo claro aspecto: sem depósitos
Balanço hídrico: volume/tempo: 115/h Obs.:
Função renal: uréia: 27 mg/dl creatinina: 0.8 mg/dl outros:
4.1.5 Integridade cutâneo- mucosa:
Couro cabeludo: () pediculose () seborréia () sujidade () alopecia (X) íntegro e limpo
Olho/pálpebras: () icterícia () edema de esclerótica () secreções () hiperemia () outros
Boca/língua: () saburrosa () lesões () sangramento () outros
Pele: () ictérica (X) cianótica (X) palidez () petéquias () equimoses () hematomas () umidade
4.1.6 Regulação térmica e hemodinâmica:
Temperatura axilar: 35.5°C
Perfusão periférica: (X) < 2seg () > 2 Seg
Pulso: (X) regular () irregular
PA: 100/50 mmHg PCP: PVC: PAP: DC:
PAM: 60 mmHg PAE:
4.1.7 Regulação Hormonal:

Glicemia capilar:
4.1.8 Segurança física:
(X) necessidades de prevenção de quedas isolamento: () sim (X) não Motivo:
4.2 Necessidades Psicossociais e Espirituais:
() apresenta-se ansiosa () angustiada () chora com frequência () quer receber visitas
() não quer receber visitas () chama a equipe com frequência () outros (paciente sedado)
4.2.2 Religiosidade: religião: católico () necessidade de auxílio espiritual
5 Dados Complementares:
5.1 Terapêutica:
5.1.1 Rede venosa: () visível (X) difícil visualização Musculatura: eutrófica
5.1.2 Drogas vasoativas: () dopamina ml/h () noradrenalina ml/h
() dobutamina ml/h
5.1.3 Psicotrópicos: (X) Fentanil 3 ml/h () dormonid ml/h () propofol ml/h
5.1.4 Bloqueadores neuromusculares:
5.1.5 Cateteres: (X) subclávia E () jugular () maruca () Swan-Ganz () outros
Tempo de permanência: 9 dias
Punção periférica: () DIV Local : Tempo de permanência:

Descrição da Cirurgia-30/08/2004

Diagnóstico pré-operatório: Abdome Agudo e inflamatório

Cirurgia realizada; Laparotomia exploradora + colectomia descendente e limpeza da cavidade.

Descrição:

- ◆ Anti-sepsia e campos;
- ◆ Incisão transversa infra-umbilical com acesso à alça intestinal;
- ◆ Abdome agudo inflamatório com mal estado geral;
- ◆ Laparotomia exploradora para sultura de parede;
- ◆ Sultura de duodeno e seco abscesso subfrênio;
- ◆ Colostomia em cólon descendente;
- ◆ Fechamento da parede abdominal com tela de Marlex

- ♦ Curativo.

Admissão de Enfermagem

01/09/2004

V.L.M. 49 anos internado desde 22/07 na UIC II, diagnostico de abdômen agudo obstrutivo inflamatório, para realização de cirurgia de emergência. Sem antecedentes ou problemas de saúde.

Admitido nesta UTI às 14:30 para Pós-operatório imediato (POI) de laparotomia Exploradora de urgência, chegou sonolenta, Glasgow 10 (AO: 3 RM: 6RV: 1-TOT), Ramsay 3. Recebe infusão continua de fentanil (FNT) a 5 ml/h, pupilas isocóricas e fotorreagentes. Chegou entubada, colocada em ventilação Mecânica (VM) no Benet, Pressão suporte (PS), Fração inspirada de O₂ (FiO₂) 40%, Pressão Expiratória Positiva (PEEP) 6 cmH₂O, com saturação de O₂ (SatO₂) em torno de 96%. Ausculta Pulmonar (AP): Murmúrios vesiculares (MV). Apresentando hipovolemia com PA 100/50mmHg, recebendo volume de SF 0.9% ACM, Frequência (FC) de 98 bpm, ritmo sinusal ao monitor. Inicialmente com Temperatura axilar (T> ax) de 35°C, melhorando com aquecimento. Abdome globoso e distendido, com presença de ruídos hidroaéreos (RHA), com incisão mediana em região inferior com colocação de tela de Marlex (bordos afastados e com pontos sangrantes com secreção esverdeada) colostomia (bordos rosados e úmidos sem presença de decência epitelial) em flanco esquerdo sem drenagem até o período 15:00 H. SNE em sifonagem, drenado pequena quantidade de secreção biliar. Diurese por SVD, 500ml/ 4h, amarelo claro. Presença de edema em MMSS 2++. Em fluidoterapia por venopunção profunda em Subclávia, protegida por película. Dorso íntegro, extremidades frias, porém com boa perfusão (<2 Seg). MMII com bota de algodão para aquecimento.

Resultados de Exames: 30/08/2004

Hemograma

Hemácias em milhões/mm ³ (4.5-6)	3.9
Hemoglobina em g/dl (14-18)	11.6
Hematócrito em % (40-54)	36.0

Leucócitos por mm ³ (3800-11000)	11.500
Segmentados (1500-7400)	6.770
Bastonados (0-350)	2645
Linfócitos (1100-35000).	1610
Monócitos (20-670)	345
Eosinófilos (0-130)	115
Contagem de plaquetas (150.000- 440.000)	189.000

FONTE: laboratório de Análise Clínicas -HU

Análise: O hemograma revela uma baixa dos níveis de hematócrito, hemoglobina e hemácias tendo como causa a perda sangüínea (relacionado ao ato cirúrgico), o que indica o estado anêmico, observado também através do exame físico, por mucosas e pele hipocoradas.

Nota-se um pequeno aumento dos leucócitos com desvio a esquerda (aumento de bastonados) e também pode ser relacionado a um quadro de infecção bacteriana.

Bioquímica:

Glicose mg/dl (70-110)	96
Uréia mg/dl (15-39)	27
Creatinina mg/dl (0.8-1.3)	0.8
Sódio mEq/l (140-148)	145
Potássio mEq/l (3.6-5.2)	3.7
Cálcio mg/dl (8.8-10.5)	6.2
Magnésio mg/dl (1.8-2.4)	1.2
Lactato mg/dl (3.6-18)	19.1

FONTE: laboratório de Análise Clínicas -HU

Análise: os parâmetros do lactato encontram-se alterados, devido à diminuição de aporte de O₂ para os tecidos, levando o organismo a realizar respiração metabólica anaeróbia o elevando assim a concentração de lactato liberado como produto desse processo bioquímico.

Gasometria:

DATA	22/07
PH (7.35- 7.45)	7.186
PCO2 (mmHg) (35-45)	48
CO2 total (mm/l) (23-27)	19.1
Po2 (mmHg) (85-100)	182.1
Saturação O2 (%) (85-100)	96
Excesso de Base (mEq/l) (-2 _ +2)	-10.9
Bicarbonato (mEq/l) (22-28)	17.6

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Acidose respiratória está relacionada à diminuição da capacidade pulmonar e evidenciada pela necessidade de ventilação mecânica ligada ao efeito pós-anestésico. Por sua vez a diminuição do aporte de O2 leva o organismo a realizar respiração metabólica anaeróbia elevando assim a concentração das desidrogenases que geram um desequilíbrio ácido base, levando o paciente desenvolver um quadro de acidose metabólica.

Prescrição Médica – 30/08/2003

- ♦ Dieta zero com SNE em sifonagem;
- ♦ SF 0.9% 2000ml EV –14 gotas/min;
- ♦ SF 0.9% 500ml EV – ACM;
- ♦ SG 10% 1000ml EV – 14 gotas /min;
- ♦ KCL 19.1% 5ml EV/SG;
- ♦ MgSO4 50% 3ml EV/SG;
- ♦ Gluconato de Ca 1 amp. EV –1x/dia;
- ♦ Dimorf 5mg EV –6/6h;
- ♦ Dipirona 4 ml EV – ACM;
- ♦ Plasil 2ml EV 8/8h;
- ♦ Heparina 5000 UI SC –12/12h;

- ♦ Antak 50mg –8/8h;
- ♦ Fentanil 3ml EV –ACM;
- ♦ Fentanil 40ml+ SG 5% 210ml EV BI ACM;
- ♦ Dopamina 5 amp. + SF 0.9% 200ml EV BI ACM.

Diagnóstico de Enfermagem

01/09/2003

- 1) Alteração no processo de pensamento relacionado ao efeito sedativo da medicação (fentanil), caracterizado por sonolência.
- 2) Troca de gases prejudicada relacionada ao desequilíbrio na relação ventilação-perfusão, caracterizado por hipercapnia (pH 7.186 PCO2 48mmHg).
- 3) Incapacidade para manter a respiração espontânea relacionada à cirurgia e anestesia geral, e ao consumo metabólico aumentado caracterizado por hipercapnia (PCO2 48mmHg), e uso de ventilação mecânica.
- 4) Desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionadas à ausência do mecanismo de tosse secundária a presença do TOT e ao efeito sedativo da medicação (fentanil), caracterizado por incapacidade de remover secreções das vias aéreas.
- 5) Hipotermia relacionada à diminuição da circulação secundária a perda sangüínea no trans e pós-operatório, caracterizado por temperatura corporal inferior a 35.5°C e pele fria.
- 6) Risco para desequilíbrio dos fluidos corporais relacionados ao grande número de procedimentos invasivos (venopunção em subclávia, SVD, SNE em sifonagem) e perda sangüínea no trans e no pós-operatório.
- 7) Alteração na nutrição: menos que o corpo necessita, relacionada ao pós-operatório imediato, caracterizado por dieta zero.
- 8) Alteração na eliminação urinária relacionada à diminuição do tônus muscular conseqüente ao fentanil e impossibilidade de comunicar, caracterizada por SVD.
- 9) Integridade da pele prejudicada relacionada ao ato cirúrgico aos procedimentos invasivos, caracterizado por ferida cirúrgica em abdome e colostomia e presença de venopunção em subclávia.

- 10) Risco para prejuízo da integridade da pele relacionado à imobilidade e uso de dispositivos irritantes (Micropore).
- 11) Integridade tissular prejudicada relacionada ao ato cirúrgico, imobilidade imposta por sedação, caracterizada por ferida cirúrgica em abdome e colostomia.
- 12) Mobilidade no leito prejudicado relacionado ao pós-operatório imediato e efeitos pós-anestésico, caracterizado por incapacidade para virar-se ou mover-se.
- 13) Síndrome do déficit do autocuidado relacionado à internação na UTI e uso de equipamentos externos como respirador, monitor e bombas de infusão. Caracterizado por incapacidade de alimentar-se, higienizar-se, e ir ao toalete.
- 14) Risco para infecção relacionado à cirurgia, procedimentos invasivos e ao contato com agentes patogênicos presentes no local (UTI).
- 15) Risco para aspiração relacionado à diminuição do nível de consciência e presença de TOT.
- 16) Comunicação prejudicada relacionada a intubação orotraqueal e efeito pós-anestésico, caracterizada pela incapacidade de falar e escrever.

Plano de Cuidados de Enfermagem

01/09/2004

1	Verificar nível de consciência + pupilas;	T N M
2	Verificar expansão torácica;	T N M
3	Atentar para o funcionamento correto do aparelho de ventilação;	T N M
4	Observar modalidade de ventilação mecânica;	T N M
5	Evitar acotovelamento do circuito e do TOT;	T N M
6	Manter os alarmes sempre ligados;	T N M
7	Observar presença de água no circuito respiratório;	T N M
8	Trocar traquéia próxima ao TOT + filtro;	07/09 M
9	Trocar todas as traquéias;	10/11 M
10	Fazer ausculta pulmonar;	T N M
11	Aspirar secreções oro e nasotraqueal;	SN
12	Estar atento para tempo de aspiração e sinais de hipóxia;	T N M
13	Observar características das secreções traqueais;	T N M

14	Observar e comunicar fácies de dor ou desconforto;	T N M
15	Trocar cadarço quando necessário;	T N M
16	Verificar sinais vitais;	H/H
17	Verificar pressão do cuff e vazamentos 3x/dia;	16-22-10
18	Manter cuff insuflado;	T N M
19	Manter oximetria de pulso;	T N M
20	Atentar para saturação de O ₂ ;	T N M
21	Observar e comunicar alteração no traçado cardíaco;	T N M
22	Observar, anotar dificuldades respiratórias e uso de musculatura acessória;	T N M
23	Observar volume corrente;	T N M
24	Observar sinais de angustia respiratória;	T N M
25	Manter a cabeceira elevada;	T N M
26	Analisar dados gasométricos;	ATENÇÃO
27	Observar e comunicar: sinais de sangramento + cianose de extremidades;	T N M
28	Aquecer o cliente com cobertores, e SN, com cobertor térmico;	T N M
29	Manter roupas de cama secas;	T N M
30	Manter-se alerta para os níveis de eletrólitos séricos;	ATENÇÃO
31	Medir e anotar débito de SNG;	18 06
32	Observar e comunicar: náuseas, vômitos e distensão abdominal;	T N M
33	Controlar diurese e avisar se volume < ou > 200ml/h;	2/2H
34	Observar características da urina e presença de depósito;	T N M
35	Trocar curativo de subclávia com SF 0.9% e ocluir com gaze;	M e SN
36	Trocar curativo em incisão abdominal com SF 0.9% e ocluir com gaze e chumaço;	M e SN
37	Esvaziar bolsa de colostomia e lavar com SF 0.9%;	ATENÇÃO
38	Observar aderência da bolsa de colostomia e aparência do ostoma;	T N M
39	Fazer massagem em região dorsal a cada 4 horas;	16-20-24 04-08-12

40	Fazer rodízio de oxímetro de pulso;	T N M
41	Observar sinais inflamatórios como: calor, rubor, dor, tumefação e sinais de infecção como secreção purulenta em locais de fluidoterapia;	ATENÇÃO
42	Fazer rodízio para injeção SC –Heparina;	QSD-20 QSE-08
43	Observar e comunicar alterações do dorso e calcâneos;	T N M
44	Manter pés apoiados em “rolinho” (posição anatômica);	T N M
45	Manter grades de cama elevadas;	T N M
46	Proporcionar momentos de aproximação sempre que possível esclarecendo dúvidas e favorecendo a expressão de sentimentos por parte do cliente e familiar;	T N M
47	Dar banho no leito;	M
48	Fazer higiene íntima 3X ao dia;	T N M
49	Manter o cliente com cabelos e face limpos;	T N M
50	Fazer higiene oral 4x/dia;	18-21-08- 12
51	Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;	T N M
52	Observar e anotar quantidade e características das eliminações da colostomia;	T N M
53	Lavar as mãos (antes e após cada procedimento);	T N M
54	Manter técnica asséptica ao realizar curativo e manipular equipamentos invasivos;	ATENÇÃO
55	Trocar equipos de soro e polifix;	7/09M
56	Usar material de proteção ao manipular secreções;	ATENÇÃO
57	Manter SVD abaixo do nível da bexiga com sistema fechado;	ATENÇÃO
58	Observar sinais de infecção em locais de punção e incisões;	ATENÇÃO

Evolução de Enfermagem

17/09/2004

O: Paciente comunica-se através de gestos e mímica facial. Glasgow 10(AO: 4 RM: 5 RV: 1- TOT) e Ramsay 4 recebendo FNT a 5ml/h e (MDZ) a 5ml/h. TOT com sistema de aspiração fechado (SAF) aspirado mucopurulento em grande quantidade, presença de roncos e sibilos bilaterais. Permanece em VM no BENET, PS 12cm H₂O, PEEP 14cmH₂O, FiO₂ 40%, frequência respiratória de 15 a 22 mrm, saturando 96 a 97%. Mantém clonidina 6ml/h, ao monitor cardíaco ritmo sinusal, frequência cardíaca 80 a 92 bpm, apresentando-se normotensa com PA 140x70 a 120x60mmHg. T.ax de 36.3 a 37.5 °C. Abdome distendido recebe dieta a 63ml/h por (SNE), aceitou água pela manhã via oral (20ml). Incisão cirúrgica sem tela MARLEX usando chumaço gaze alva com AGE, com bordo afastados e com presença de tecido de granulação, apresentando evisceração de alça intestinal, drenando pequena quantidade de secreção serosa. Colostomia funcionante 800ml nas 24h, com ostoma, róseo, úmido e sem descencia cutânea. Débito urinário de 3610 ml em 24h, edemaciado, ++++/4+, presença de exudato seroso em MMSS. Dorso hiperemiado e com marcas do colchão, calcâneos íntegros. Realizado curativo em subclávia E, sem sinais flogísticos.

A: Paciente apresentando SAF em virtude do PEEP estar em 14cmH₂O (>10cmH₂O). Evoluindo com aumento na quantidade de secreção endotraqueal, devido ao tempo de entubação (12º dia), ao mecanismo de tosse ausente. Mudança nas características da secreção sugestiva de processo infeccioso. Risco da integridade da pele prejudicado e aumentado, piorado e caracterizado por hiperemia e marcar do colchão, impossibilidade de realizar mudança de decúbito pela ferida operatória. Risco da integridade tissular aumentado na musculatura dos MMII relacionado com a longa permanência acamada. Apresentando edema devido à infusão contínua de líquidos e a imobilidade no leito, apesar do débito urinário se apresentar acima dos padrões normais. Incisão cirúrgica com tecido de granulação e pouco exudato seroso indicando resposta inflamatória a corpo estranho (TELA DE MARLEX)

P: Iniciar movimentação e massagem do paciente no leito conforme prescrição de enfermagem. Manter demais cuidados da prescrição de enfermagem

Resultados de Exames: 17/09/2004

Hemograma:

Hemácias em milhões/mm ³ (4.5-6)	2.69
Hemoglobina em g/dl (14-18)	7.8
Hematócrito em % (40-54)	24.8
Leucócitos por mm ³ (3800-11000)	21.890
Segmentados (1500-7400)	16.200
Bastonados (0-350)	1100
Linfócitos (1100-35000).	2.900
Monócitos (20-670)	1.400
Eosinófilos (0-130)	200
Contagem de plaquetas (150.000- 440.000)	731.000

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: O hemograma se mantém com baixos níveis de hematócrito, hemoglobina e hemácias tendo como causa a perda sangüínea (relacionada à ferida cirúrgica aberta), a elevação do número de plaquetas também indica esse sangramento crônico.

Nota-se um aumento significativo dos leucócitos com desvio a esquerda (aumento de bastonados) que está relacionado a bacteremia desenvolvida através do longo período de internação e grande número de procedimentos invasivos. O exame de Hemocultura realizado no dia 23/08/2004 identificou a presença de *Staphylococcus* sp coagulase negativa três amostras. O desenvolvimento dessa bactéria ocorre geralmente no meio hospitalar e está relacionada com o uso contínuo de agentes antimicrobianos. O teste de sensibilidade antimicrobiano (TSA) indica sensibilidade para vancomicina.

Bioquímica

Glicose mg/dl (70-110)	105
Uréia mg/dl (15-39)	47
Creatinina mg/dl (0.8-1.3)	0.4
Sódio mEq/l (140-148)	145

Potássio mEq/l (3.6-5.2)	3.7
Cálcio mg/dl (8.8-10.5)	6.2
Magnésio mg/dl (1.8-2.4)	1.2
Albumina mg/dl (3.4-4.8)	2.8

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Os parâmetros da proteína albumina apresentam alteração, que está relacionada à diminuição do aporte nutricional.

Gasometria:

DATA	17/09
PH	7.405
PCO2 (mmHg)	35.7
CO2 total (mm/l)	23.2
Po2 (mmHg)	97.1
Saturação O2 (%)	96
Excesso de Base (mEq/l)	-1.9
Bicarbonato (mEq/l)	22.8

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Acidose metabólica com compensação

Prescrição Médica – 17/09/2003

- ♦ Dieta por SNE 1000/24h
- ♦ SF 0.9% 2000ml EV –14 gotas/min
- ♦ SF 0.9% 500ml EV – ACM
- ♦ SG 10% 1000ml EV – 14 gotas /min
- ♦ KCL 19.1% 5ml EV/SG
- ♦ MgSO4 50% 3ml EV/SG
- ♦ Gluconato de Ca 1 amp. EV –1x/dia
- ♦ Dimorf 5mg EV –6/6h

- ♦ Dipirona 4 ml EV – ACM
- ♦ Plasil 2ml EV 8/8h
- ♦ Heparina 5000 UI SC –12/12h
- ♦ Antak 50mg –8/8h
- ♦ Vancomicina 100mg EV – 8/8h
- ♦ Fentanil 3ml EV –ACM
- ♦ Fentanil 40ml+ SG 5% 210ml EV BI ACM
- ♦ Dopamina 5 amp. + SF 0.9% 200ml EV BI ACM
- ♦ Hgt 4/4h

Diagnóstico de Enfermagem

17/09/2004

- 1) Alteração no processo de pensamento relacionado ao efeito sedativo da medicação (fentanil), caracterizado por sonolência.
- 2) Troca de gases prejudicada relacionada ao desequilíbrio na relação ventilação perfusão, caracterizado pela incapacidade de remover secreções.
- 3) Incapacidade para manter respiração espontânea relacionada à sedação contínua, caracterizada pelo uso de ventilação mecânica.
- 4) Desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionadas à ausência do mecanismo de tosse secundária a presença de traqueostomia.
- 5) Excesso de volume de líquidos relacionado à retenção de líquidos e imobilidade, caracterizado por edema generalizado, pele distendida e brilhante, diminuição de hematócrito (31.6%) e hemoglobina (9.5 g/dl) e alteração na pressão arterial.
- 6) Alteração na nutrição: menos que o corpo necessita, caracterizada pelos níveis baixo de proteína Albumina 2.8 g/dl e alimentação por SNE.
- 7) Risco para incontinência urinária relacionada ao período prolongado com sonda vesical de demora.
- 8) Integridade da pele prejudicada relacionada ao ato cirúrgico aos procedimentos invasivos, processo infeccioso e inflamatório da tela de MARLEX, caracterizado por

ferida cirúrgica aberta com evisceração de alças intestinais em abdome e colostomia e presença de venopunção em subclávia.

9) Risco para prejuízo da integridade da pele relacionado à imobilidade e uso de dispositivos irritantes (Micropore).

11)Integridade tissular prejudicada relacionada ao ato cirúrgico e venopunção profunda, caracterizada por ferida cirúrgica em abdome aberto com evisceração de alças intestinais e colostomia.

12)Mobilidade no leito prejudicada relacionada e ferida operatória aos efeitos sedativo, caracterizado por incapacidade para virar-se ou mover-se.

13) Síndrome do déficit do autocuidado relacionado à internação na UTI e uso de equipamentos externos como respirador, monitor e bombas de infusão. Caracterizado por incapacidade de alimentar-se, higienizar-se, e ir ao toalete.

14)Risco para infecção relacionado à cirurgia, procedimentos invasivos e ao contato com agentes patogênicos presentes no local (UTI).

15)Risco para aspiração relacionado à diminuição do nível de consciência e presença de traqueostomia.

16)Comunicação prejudicada relacionada a intubação orotraqueal e efeito sedativo, caracterizado pela incapacidade de falar e escrever.

Plano de Cuidados de Enfermagem

17/09/2004

1	Verificar nível de consciência + pupilas;	T N M
2	Verificar expansão torácica;	T N M
3	Atentar para o funcionamento correto do aparelho de ventilação;	T N M
4	Observar modalidade de ventilação mecânica;	T N M
5	Evitar acotovelamento do circuito e do TOT;	T N M
6	Manter os alarmes sempre ligados;	T N M
7	Observar presença de água no circuito respiratório;	T N M
8	Trocar traquéia próxima ao TOT + filtro;	07/09 M
9	Trocar todas as traquéias;	10/11 M
10	Fazer ausculta pulmonar;	T N M

11	Aspirar secreções oro e nasotraqueal;	SN
12	Estar atento para tempo de aspiração e sinais de hipóxia;	T N M
13	Observar características das secreções traqueais;	T N M
14	Observar e comunicar fácies de dor ou desconforto;	T N M
15	Trocar cadarço quando necessário;	T N M
16	Verificar sinais vitais;	H/H
17	Verificar pressão do cuff e vazamentos 3x/dia;	16-22-10
18	Manter cuff insuflado;	T N M
19	Manter oximetria de pulso;	T N M
20	Atentar para saturação de O ₂ ;	T N M
21	Observar e comunicar alteração no traçado cardíaco;	T N M
22	Observar, anotar dificuldades respiratórias e uso de musculatura acessória;	T N M
23	Observar volume corrente;	T N M
24	Observar sinais de angústia respiratória;	T N M
25	Manter a cabeceira elevada;	T N M
26	Analisar dados gasométricos;	ATENÇÃO
27	Observar e comunicar: sinais de sangramento + cianose em ferida operatória;	T N M
28	Aquecer o cliente com cobertores, e SN, com cobertor térmico;	T N M
29	Manter roupas de cama secas;	T N M
30	Manter-se alerta para os níveis de eletrólitos séricos;	ATENÇÃO
31	Lavar SNE com 20ml de água após dieta;	T N M
32	Observar e comunicar: náuseas, vômitos e distensão abdominal;	T N M
33	Controlar diurese e avisar se volume < ou > 200ml/h;	2/2H
34	Observar características da urina e presença de depósito;	T N M
35	Trocar curativo de SC com SF 0.9% e ocluir com gaze;	M e SN
36	Trocar curativo em incisão abdominal com SF 0.9% e ocluir com gaze e chumaço;	M e SN
37	Esvaziar bolsa de colostomia e lavar com SF 0.9%;	ATENÇÃO

38	Observar aderência da bolsa de colostomia e aparência do ostoma;	T N M
39	Fazer massagem em região dorsal a cada 4 horas;	16-20-24 04-08-12
40	Fazer rodízio de oxímetro de pulso;	T N M
41	Observar sinais inflamatórios como: calor, rubor, dor, tumefação e sinais de infecção como secreção purulenta em locais de fluidoterapia;	ATENÇÃO
42	Fazer rodízio para injeção SC–Heparina;	QSD-20 QSE-08
43	Observar e comunicar alterações do dorso e calcâneos;	T N M
44	Manter pés apoiados em “rolinho” (posição anatômica);	T N M
45	Manter grades de cama elevadas;	T N M
46	Proporcionar momentos de aproximação do familiar sempre que possível esclarecendo dúvidas e favorecendo a expressão de sentimentos por parte do paciente e familiar;	T N M
46	Dar banho no leito;	M
47	Fazer higiene íntima 3X ao dia;	T N M
48	Manter o cliente com cabelos e face limpos;	T N M
49	Fazer higiene oral 4x/dia;	18-21-08- 12
50	Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;	T N M
51	Observar e anotar quantidade e características das eliminações da colostomia;	T N M
52	Lavar as mãos (antes e após cada procedimento);	T N M
53	Manter técnica asséptica ao realizar curativo e manipular equipamentos invasivos;	ATENÇÃO
54	Trocar equipos de soro e polifix;	7/09M
55	Usar material de proteção ao manipular secreções;	ATENÇÃO
56	Manter SVD abaixo do nível da bexiga com sistema fechado;	ATENÇÃO

57	Observar sinais de infecção em locais de punção e incisões;	ATENÇÃO
----	---	---------

Evolução de Enfermagem

21/09/2004

S: Refere náusea quando a dieta foi reiniciada.

O: Paciente lúcida, orientada, comunicando-se através de gestos e mímica facial ou escrita Glasgow 11 (AO: 4,RM:6,RV:1-traqueo), Boa mobilidade de MMSS e MMII. Recebendo Dimorf de horário e Tramal ACM. Traqueostomizada a dois dias e extubada, ontem às 08:00h. Em macronebulização a 5l/min, Aspirado seroso em média quantidade, saturação de O2 entre 96-98% , com frequência de 25-37mm. AP com roncos e sibilos bilaterais. Em MMSS áreas de Rash cutâneo. Perfusão periférica menor que 2 Seg. sem edema em MMSS, mantém hipertensão moderada com PA 160X 90 mmHg. Frequência cardíaca (FC) entre 60 e 80bpm ao monitor taquicardia sinusal com traçado regular. T. axilar 37 °C. matem SVD com 3560ml em 24h, amarelo claro, sem depósito. Dieta por SNE fechada pela manhã devido à náusea reiniciada dieta VO. Colostomia funcionante, com ostoma rosado e umedecido bolsa trocada pela manha. Dorso hiperemiado com placa de hidrocolóide em Região Sacra, calcâneos íntegros com pés eqüinos. Ferida operatória em abdome com tecido de granulação, apresentando fistula drenante em alça intestinal (líquido esverdeado), feito curativo com AGE e ocluido com gaze e chumaço. Repuncionado acesso profundo em subclávia direita, encaminhada ponta de cateter para cultura bacteriológica.

A: Cliente evoluindo para comunicação apesar da traqueostomia. Apresentando período de taquipnéia devido a extubação. Iniciando período de náuseas relacionado ao uso prolonga da dieta por SNE e iniciando dieta VO em função da possibilidade de deglutição e solicitação do próprio paciente. Apresentando capacidade para manter respiração espontânea, porem com necessidade de auxilio (macronebulização). Rash cutâneo relacionado à reação adversa ao antibiótico utilizado (Vancomicina) e demonstrado pela hiperemia em MMSS.

P: Realizar cuidados com macronebulização. Estabelecer comunicação com o paciente. Fornecer alimentação para o paciente. Observar evolução do Rash cutâneo. Manter demais cuidados da prescrição de enfermagem.

Resultados de Exames: 21/09/2004

Hemograma:

Hemácias em milhões/mm ³ (4.5-6)	3.6
Hemoglobina em g/dl (14-18)	11.6
Hematócrito em % (40-54)	32.0
Leucócitos por mm ³ (3800-11000)	10.500
Segmentados (1500-7400)	6840
Bastonados (0-350)	1445
Linfócitos (1100-35000).	610
Monócitos (20-670)	345
Eosinófilos (0-130)	-
Contagem de plaquetas (150.000- 440.000)	650.000

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: O hemograma se mantém com baixos níveis de hematócrito, hemoglobina e hemácias tendo como causa a perda sangüínea (relacionada à ferida cirúrgica aberta), a elevação do número de plaquetas também indica esse sangramento crônico.

O número de leucócitos indica uma diminuição do quadro infeccioso, outro dado importante diz respeito aos resultados das três amostras de hemocultura coletadas no dia 18/10/2004 deram todas negativas. Mesmo diante desse resultado deve se monitorizar, pois bactérias Gram (+) como *Staphylococcus* sp coagulase negativa torna-se resistentes diante do uso contínuo de agentes antimicrobianos.

Bioquímica:

Glicose mg/dl (70-110)	98
Uréia mg/dl (15-39)	25

Creatinina mg/dl (0.8-1.3)	1.2
Sódio mEq/l (140-148)	145
Potássio mEq/l (3.6-5.2)	3.6
Cálcio mg/dl (8.8-10.5)	8.0
Magnésio mg/dl (1.8-2.4)	12.0
Albumina mg/dl (8 – 10)	3.0

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: apenas a proteína albumina se mantém em nível baixo, relacionado ao longo tempo com Dieta por SNE.

Gasometria:

DATA	22/07
PH	7.386
PCO2 (mmHg)	40.1
CO total (mm/l)	25.1
Po2 (mmHg)	98.2
Saturação O2 (%)	96
Excesso de Base (mEq/l)	2.1
Bicarbonato (mEq/l)	24.5

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: dentro dos padrões da normalidade

Prescrição Médica – 21/09/2003

- ♦ Dieta por SNE 1500ml/24h
- ♦ Dieta líquida VO
- ♦ SF 0.9% 500ml EV – ACM
- ♦ Dimorf 5mg EV –8/8h
- ♦ Tramal 4 ml EV – ACM
- ♦ Plasil 2ml EV 8/8h
- ♦ Heparina 5000 UI SC –12/12h

- ♦ Antak 50mg –8/8h
- ♦ Fentanil 3ml EV –ACM
- ♦ Macronebulização O2 5L/min
- ♦ Alta UTI.

Diagnóstico de Enfermagem

20/09/2004

- 1) Padrão respiratório ineficaz relacionado ao desmame ventilatório, caracterizado por taquipnéia.
- 2) Risco para desequilíbrio dos fluidos corporais relacionados ao número de procedimentos invasivos.
- 3) Risco para desequilíbrio dos fluidos corporais relacionados ao número de procedimento invasivos.
- 4) Alteração na nutrição: risco para menos que o corpo necessita relacionado ao baixo nível de proteína albumina 3 mg/dl e alimentação por SNE.
- 5) Alteração na eliminação urinária relacionada ao período prolongado com SVD.
- 6) Integridade da pele prejudicada relacionada à imobilidade no leito, pressão sobre a pele, substâncias irritantes (antibióticos), processo infeccioso e presença de secreção. Caracterizada por ferida aportaria aberta colostomia, presença de substâncias irritantes, processo infeccioso e presença de secreções.
- 7) Integridade tissular prejudicada relacionada ao ato cirúrgico caracterizado por ferida operatória, colostomia em região abdominal.
- 8) Mobilidade no leito prejudicada relacionada à ferida operatória aberta, caracterizada por capacidade prejudicada para vira-se e/ ou mover-se.
- 9) Recuperação cirúrgica retardada caracterizada por sinais de deficiência da cicatrização da área cirúrgica (evisceração de alças com presença de fistula drenando líquido esverdeado) e dificuldade de mobilização.
- 10) Síndrome de déficit do autocuidado relacionado à internação na UTI e uso de equipamentos externos com macronebulização, monitor e bombas de infusão.

Caracterizado por incapacidade de alimentar-se, higienizar-se, vestir-se e ir ao toalete.

- 11) Ansiedade relacionada ao tempo de internação na UTI, caracterizado por inquietação.

Plano de cuidados de Enfermagem

20/09/2003

1	Verificar nível de consciência + pupilas;	T N M
2	Verificar expansão torácica;	T N M
3	Atender para o funcionamento correto do aparelho de macronebulização;	T N M
4	Manter os alarmes sempre ligados;	T N M
5	Fazer ausculta pulmonar;	T N M
6	Aspirar secreções oro e nasotraqueal;	SN
7	Estar atento para tempo de aspiração e sinais de hipóxia;	T N M
8	Observar características das secreções traqueais;	T N M
9	Observar e comunicar fácies de dor ou desconforto;	T N M
10	Trocar cadarço quando necessário;	T N M
11	Verificar sinais vitais;	H/H
12	Manter oximetria de pulso;	T N M
13	Atentar para saturação de O ₂ ;	T N M
14	Observar e comunicar alteração no traçado cardíaco;	T N M
15	Observar, anotar dificuldades respiratórias e uso de musculatura acessória;	T N M
16	Observar sinais de angustia respiratória;	T N M
17	Manter a cabeceira elevada;	T N M
18	Analisar dados gasométricos;	ATENÇÃO
19	Observar e comunicar: sinais de sangramento + cianose de extremidades;	T N M

20	Aquecer o paciente com cobertores, e SN, com cobertor térmico;	T N M
21	Manter roupas de cama secas;	T N M
23	Manter-se alerta para os níveis de eletrólitos séricos;	ATENÇÃO
24	Lavar SNE com 20ml de água após dieta;	18 06
25	Observar e comunicar: náuseas, vômitos e distensão abdominal;	T N M
27	Controlar diurese e avisar se volume < ou > 200ml/h;	2/2H
28	Observar características da urina e presença de depósito;	T N M
29	Trocar curativo de SC –D com SF 0.9% e ocluir com gaze;	M e SN
30	Trocar curativo em incisão abdominal com SF 0.9% e ocluir com gaze e chumaço;	M e SN
31	Esvaziar bolsa de colostomia e lavar com SF 0.9%;	ATENÇÃO
32	Observar aderência da bolsa de colostomia e aparência do ostoma;	T N M
33	Fazer massagem em região dorsal a cada 4 horas;	16-20-24 04-08-12
34	Fazer rodízio de oxímetro de pulso;	T N M
35	Observar sinais inflamatórios como: calor, rubor, dor, tumefação e sinais de infecção como secreção purulenta em locais de fluidoterapia;	ATENÇÃO
36	Fazer rodízio para injeção SC –Heparina;	QSD-20 QSE-08
37	Observar e comunicar alterações do dorso e calcâneos;	T N M
38	Manter pés apoiados em “rolinho” (posição anatômica);	T N M
39	Manter grades de cama elevadas;	T N M
40	Utilizar bota ortopédica para prevenção de pés eqüinos durante 2 horas seguidas e 4 horas sem menos durante o período 22 às 08;	10C -12T- 16C- 18 T
41	Proporcionar momentos de aproximação sempre que possível	T N M

	esclarecendo dúvidas e favorecendo a expressão de sentimentos por parte do cliente e familiar;	
42	Dar banho no leito;	M
43	Fazer higiene íntima sempre que necessário;	M e SN
44	Manter o paciente com cabelos e face limpos;	T N M
45	Fazer higiene oral 4x/dia;	18-21-08-12
46	Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;	T N M
47	Observar e anotar quantidade e características das eliminações da colostomia;	T N M
48	Lavar as mãos (antes e após cada procedimento);	T N M
49	Manter técnica asséptica ao realizar curativo e manipular equipamentos invasivos;	ATENÇÃO
50	Trocar equipos de soro e polifix;	21/09M
51	Usar material de proteção ao manipular secreções;	ATENÇÃO
52	Manter SVD abaixo do nível da bexiga com sistema fechado;	ATENÇÃO
53	Observar sinais de infecção em locais de punção e incisões;	ATENÇÃO

Avaliação:

O objetivo foi alcançado, pois consegui identificar, desenvolver e analisar como se desenvolve o trabalho na UTI, exercitando assim o gerenciamento dos recursos humanos, materiais e de informação da UTI. Realizei uma série de técnicas específicas e gerais de enfermagem no cuidado ao paciente em UTI. E para reforçar esses conhecimentos desenvolvi dois processos de enfermagem baseado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, aliado ao modelo proposto por Benedit e Bub (2001) segundo a classificação de NANDA e a evolução de enfermagem com base no sistema *Weed*.

2. SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (SCIH)

A Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) foi constituída a partir de 1985 pela Direção Geral do HU, de acordo com as normas do Ministério (MS), contidas na Portaria número 196, de junho de 1983. Conta com representantes das áreas de Enfermagem, Medicina, Administração, Farmácia e laboratório de Microbiologia.

A partir de 1993, com a nova Portaria do MS, nº930 de agosto de 1992, a CCIH deixa de ser apenas uma comissão, passando a ser um Serviço de Controle de Infecções Hospitalares (SCIH) com um núcleo executivo formado por um enfermeiro, um médico e um técnico de Enfermagem, ambos com dedicação exclusiva de 8 horas diárias.

A publicação da portaria 2.616 de maio de 1998 do Ministério da Saúde determina a proporção de um profissional enfermeiro, um médico e outro profissional para cada 200 leitos hospitalares, mais uma hora adicionais por semana para cada 10 leitos de pacientes críticos (conforme a descrição da própria portaria). Esta proporção tem sido, bastante discutida em razão das características dos sistemas de saúde em nosso país. O ideal talvez devesse ser que cada instituição determinasse qual sua necessidade de acordo com o programa a ser desenvolvido. A necessidade de tempo para coleta de dados, sua análise, assim como para atividades de controle e treinamento irão depender das características das instituições e de sua complexidade de atendimento.

2.1. Principais atividades exercidas pela SCIH do HU-UFSC

2.1.1. *Vigilância epidemiológica*

Segundo Fernandes (2001, p 1403),

as infecções adquiridas no ambiente hospitalar envolvem aspectos ético, médicos, jurídicos, econômicos e sociais; pela sua abrangência e consequências, tornaram-se um problema de saúde pública, devendo ser estudados sob o ponto de vista epidemiológico (FERNANDES, 2001, p. 1403).

A Constituição da República Federativa do Brasil, em seu artigo 196 afirma que “a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. A lei orgânica da Saúde de 19 de setembro de 1990 determina os princípios e diretrizes das ações dos serviços de saúde, afirmado em seu inciso VII sobre “a utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programada”. A lei 9.431 “obriga os hospitais a manterem um Programa de Controle de Infecções Hospitalares, com vista à redução máxima possível da incidência e gravidade das infecções hospitalares. Portanto, em um hospital, é fundamental ter bem estabelecida uma política de controle das infecções, sendo um de seus pilares a vigilância epidemiológica”.

Para o SCIH/HU a vigilância epidemiológica das infecções hospitalares é planejada e executada com a finalidade essencial de proporcionar informações para identificação de casos de infecção e quais fatores de risco possivelmente contribuíram para sua intercorrência, apresentando assim como objetivo principal a orientação para a realização de medidas de controle adequadas aos problemas identificados. Para isso é necessário que haja registro dos dados. Em infecções hospitalares a identificação do nível endêmico das diferentes topografias das infecções permite a atuação com objetivo de controle. A análise permite identificar também as tendências de modo a atuar preventivamente nas diferentes áreas.

Além disto é necessário que os critérios diagnósticos para a identificação das infecções sejam estabelecidos e registrados de forma a que a busca de infecções seja uniforme. A descrição dos critérios de infecções específicas está relacionada em cada capítulo específico.

2.1.2. Coleta de dados

Segundo as Normas para o controle das infecções hospitalares do Ministério da Saúde (1998) a coleta de dados referentes aos casos de infecção pode ser do tipo ativo

ou passivo. A coleta de dados empregada desde o início da implantação do SCIH foi à busca ativa, a par das recomendações do MS que eram da busca passiva.

Busca ativa - É a busca realizada pelos profissionais do SCIH. Os métodos ativos são mais fidedignos, embora sejam mais trabalhosos e demandem maior tempo. Outra vantagem é que como há necessidade de maior número de visitas aos locais onde se encontra os pacientes há maior oportunidade de trocas. Os profissionais do Controle de Infecção, além de se fazerem presentes têm oportunidade de aprender sobre atividades diárias realizadas nas unidades assim como tem oportunidade de educar sobre controle de infecção.

Busca passivo - O método passivo é menos fidedigno por depender de informações fornecidas por outros profissionais, que em geral não estão treinados uniformemente para os registros. As taxas tendem a ser menor em algumas situações, como a do preenchimento de fichas, onde há tendência a subnotificação.

2.1.3. Técnicas ativas

As técnicas ativas de busca de casos de infecção são preferidas pela maioria dos hospitais americanos. As técnicas ativas não apenas permitem uma detecção de casos mais completa, mas também permitem o profissional do controle de infecções visitar as áreas regularmente, interagir e orientar a equipe e ter conhecimento de problemas que possam estar ocorrendo.

Exemplo de técnicas ativas

- Culturas (exceto hemoculturas) são revisadas rotineiramente e os casos suspeitos de infecção são investigados.
- Hemoculturas são revisadas rotineiramente e os casos suspeitos de sepse são investigados.

- Enfermeiras das unidades, médicos e outros profissionais são contactados para a busca de novos pacientes infectados.
- Registos de enfermagem ou controles de febre são revisados regularmente para busca de novos casos de infecção.
- Os pacientes ou os médicos são contactados regularmente para identificar infecções após a alta.

2.1.4. Técnicas Passivas

As técnicas passivas, especialmente o preenchimento de fichas por médicos ou enfermeiros das unidades, tem sido vistas como extremamente pouco acuradas para a detecção rotineira de infecções hospitalares. Os hospitais que têm escolhido técnicas passivas têm apresentado taxas muito baixas. Isto ocorre mais por subnotificação do que por técnicas adequadas.

Exemplo de técnicas passivas

- Preenchimento de formulários por médicos ou enfermeiros que cuidam dos pacientes para alerta dos profissionais de controle de infecção de novos casos.
- Revisão dos prontuários dos pacientes pelo pessoal do controle de infecção.
- Revisão dos prontuários dos pacientes através do responsável pelo arquivo para detectar infecção hospitalar

2.1.5. Cálculo de taxas/indicadores para análise e divulgação

No início da formação do SCIH a maioria das taxas era expressa em percentual de pacientes com infecção. As taxas eram calculadas tendo como numerador o número de infecções e como denominador o número de altas ou entradas no hospital, O que é mais conhecido pela imprensa leiga em percentuais de infecções hospitalares (%). Após 1993 o SCIH passa a utilizar novas propostas de estudos, com base no CDC, que estão dispostas logo abaixo:

➤ TAXAS TRADICIONAIS (%)

NÚMERO DE INFECÇÕES x 100

NÚMERO DE ALTAS + ÓBITOS

➤ TAXAS AJUSTADAS À PERMANÊNCIA (POR 1000 PACIENTES-DIA)

NÚMERO DE INFECÇÕES X 1000

NÚMERO DE PACIENTES-DIA

ONDE: PACIENTE-DIA = soma de todos os dias de todos os pacientes no período.

➤ TAXA DE USO DO PROCEDIMENTO:

NÚMERO DIAS PERMANÊNCIA PROCEDIMENTO X 1000

NÚMERO PACIENTES-DIA

PROCEDIMENTO= cateter venoso central ou cateter vesical ou ventilação mecânica.

➤ INFECÇÕES RELACIONADAS AOS PROCEDIMENTOS DE RISCO:

NÚMERO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS A UM PROCEDIMENTO X 1000

NÚMERO DIAS PERMANÊNCIA PROCEDIMENTO

2.1.6. Elaboração, introdução e supervisão de medidas de controle.

O SCIH elabora e supervisiona medidas de controle das infecções hospitalares, por meio de programa de educação permanente, quando ocorre surtos infecciosos e através de eventos científicos. Essa orientação é feita também através do sistema de informática do HU, onde o profissional de saúde tem acesso a informações sobre medidas preventivas de infecção e em caso de dúvida pode-se entrar em contato com os profissionais do SCIH.

Outro trabalho desenvolvido pelo SCIH/HU é a orientação para precaução e isolamento. Com base nos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e Comitê Aconselhador de Práticas em Controle de Infecções Hospitalares (HICPAC), o SCIH orienta os profissionais de saúde, quanto ao uso de práticas de isolamentos no controle de infecções.

Tipos precauções

➤ Precauções Padrões ou Precauções Universais

Nas quais todo paciente internado deve ser encarado como fonte potencial de transmissão de agentes como o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou Vírus da Hepatite B (HBV). Salienta-se a lavagem das mãos, o uso de luvas (não estéreis são adequadas), o uso de máscara ou óculos de proteção (em atividades que possibilitem respingos de sangue ou outros líquidos corporais) e o avental (não estéril é adequado quando existe a possibilidade de respingos).

➤ Precauções Aéreas

São para os pacientes suspeitos ou confirmados de terem infecções transmitidas por gotículas aéreas menores que 5 micras (para se ter uma idéia, um leucócito mede aproximadamente 10 micras) contendo microorganismos que permaneçam suspensos no ar e que possam ser dispersos pelo hospital. Sarampo, varicela e tuberculose são exemplos de doenças que exigem este tipo de precaução. Além da lavagem das mãos, do uso de luvas, óculo de proteção e de aventais, indica-se colocar o paciente em quartos com pressão negativa em relação ao corredor, com 6 a 12 trocas de ar/hora, onde a porta seja mantida fechada. As pessoas que entram no quarto devem usar máscaras especiais do tipo "submicron", diferentes das tradicionais máscaras cirúrgicas, de pano. Quando não houver quarto privado disponível, deve-se chamar o Serviço de Controle de Infecções para consulta. O paciente com tuberculose deverá permanecer em isolamentos até que melhore clinicamente e tenha três pesquisas consecutivas de Bacilo Álcool Ácido Resistente (BAAR) negativo no escarro coletado em dias diferentes.

➤ Precauções com Gotículas

São para pacientes suspeitos ou diagnosticados como tendo infecções com microorganismos transmitidos por gotículas maiores do que 5 micras que possam ser geradas durante a tosse, o espirro, o falar, ou durante a realização de procedimentos. O paciente deve ser colocado de preferência em quarto privado, com paciente que tenha infecção ativa com o mesmo microorganismo ou, em última instância separada dos outros por espaço correspondente a um metro. Sistemas especiais de ventilação e portas fechadas não são necessários. Usar máscaras quando trabalhar a menos de um metro do paciente. Todo o mais é igual às das Precauções Padrões (ou Universais). São exemplos de infecções que exigem estas precauções: meningites, pneumonias, sepse por *Haemophilus influenzae* e *Neisseria meningitidis*, difteria, pneumonia por micoplasma, faringite estreptocócica, influenza, caxumba e rubéola entre outras.

➤ Precauções de Contato

Para infecções transmitidas por contato direto com o paciente ou indiretas através do contato com superfície no ambiente ou itens de cuidado do paciente. O quarto, a lavagem das mãos, as luvas e o avental recebem as mesmas considerações já citadas em precauções padrões e precauções com gotículas. Exemplos: infecção ou colonização dos tratos gastrointestinal, respiratório, pele ou ferida por germes multiresistentes, gastroenterites, infecções de pele por herpes simples, impetigo, escabiose e estafilococos, etc.

2.2. Projeto NNIS

O projeto NNIS significa *National Nosocomial Surveillance System* - foi idealizado pelos Centros de Controles de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e possuía como objetivos básicos:

- Estimar a incidência de infecções hospitalares nos Estados Unidos da América;
- Identificar tendências na epidemiologia das Infecções Hospitalares;
- Permitir a comparação de dados entre instituições;
- Estudar um método de coleta de dados eficaz e eficiente;

- Proporcionar estudos colaborativos entre instituições identificando principais fatores de risco e mecanismos de resistência bacteriana.

Um dos principais aspectos era o da utilização do mesmo protocolo com os mesmos critérios para definição das infecções hospitalares. Após 1986 foi sentida a necessidade de medidas mais precisas dos riscos e desfechos em grupos específicos de pacientes. Foi desenvolvido então o sistema de vigilância NNIS por componentes. A vigilância por componentes do Sistema NNIS, começou a ser empregada no HU-UFSC, a partir de janeiro de 1993 com a informatização SCIH e a utilização da ficha de controle que se encontra no anexo G.

2.2.1. Componentes do projeto NNIS

Dados a serem registrados:

- **Componente global**

Pacientes - todos

Topografias das infecções - todas

- **Componente de terapia intensiva Pediátrica e Adulta**

Pacientes - todos da área escolhida de terapia intensiva

Topografias das infecções - todas

Procedimentos de risco - cateter urinário acesso vascular central e ventilação mecânica.

Gravidade das doenças-todos os pacientes são avaliados de acordo com a gravidade das doenças de acordo com o quadro abaixo.

Quadro 1. Código de classificação do grau de gravidade da doença unidades de terapia intensiva/ NNIS

A	PACIENTES EM PÓS-OPERATÓRIO REQUERENDO OBSERVAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE ROTINA, MAS NÃO REQUERENDO CUIDADO MÉDICO OU DE ENFERMAGEM INTENSIVO. ESTES PACIENTES, NORMALMENTE, RECEBEM ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DENTRO DE 48 H. ALGUNS DESTES PACIENTES SERIAM MANIPULADOS NA SALA DE RECUPERAÇÃO.
B	Pacientes estáveis - fisiologicamente requerendo observação profilática noturna sem cuidado médico ou de enfermagem (o cuidado médico é o equivalente ao de rotina pós-operatória). Exemplos destes pacientes seriam aqueles admitidos por infarto agudo do miocárdio e pacientes estáveis, mas que não estão em uso de drogas.
C	Pacientes fisiologicamente estáveis requerendo cuidado de enfermagem intensivo e monitorização. Exemplos destes pacientes seriam aqueles estáveis em coma ou com insuficiência renal crônica.
D	Pacientes fisiologicamente instáveis requerendo cuidados médicos e de enfermagem intensivos com a necessidade freqüente de reavaliação e ajuste de terapia. Exemplos destes pacientes seriam aqueles com arritmia, cetoacidose diabética sem coma, choque séptico, coagulação intravascular disseminada.
E	Pacientes fisiologicamente instáveis que estão em coma ou choque (pressão sistólica menor ou igual a 90mmHg por 3 h ou requerendo terapia com droga vasoativa) ou requerendo ressuscitação cardio-pulmonar ou cuidado médico e de enfermagem intensivo com a necessidade freqüente de reavaliação.

Fonte: Serviço de controle de Infecção Hospitalar do HU

➤ Componente Berçário de alto risco

Pacientes - Crianças que estão gravemente doentes e recebem cuidados de nível III. A maioria das crianças que estão em berçário de alto risco apresenta uma das seguintes condições: peso menor ou igual a 1500 gramas, cateter umbilical, suporte ventilatório, em tratamento por uma infecção potencialmente grave e submetida à cirurgia.

Topografias-todas

➤ **Componente de vigilância em paciente Cirúrgico**

a) Opção limitada

Pacientes - todos aqueles submetidos a um procedimento operatório definido pelo sistema.

Denominador utilizado - procedimentos operatórios definidos pelo sistema.

Separar procedimentos por grau de contaminação.

Opção - separar por equipe cirúrgica.

Topografias - cirúrgicas relacionadas a procedimento operatório definido pelo sistema.

b) Opção detalhada

Pacientes - todos aqueles submetidos a um procedimento operatório definido pelo sistema.

Idade, sexo, data e duração da cirurgia, potencial de contaminação cirúrgico, uso de anestesia geral, classificação de acordo com a ASA (Average Score of Anesthesiology, exposto no quadro abaixo), cirurgia de emergência ou por trauma e opcionalmente equipe cirúrgica.

Quadro 2. Classificação do estado físico da sociedade americana de anesthesiologia (ASA= Average Score of Anesthesiology)

1	O PACIENTE NÃO APRESENTA DISTÚRBIOS ORGÂNICOS, FISIOLÓGICOS, BIOQUÍMICOS OU PSIQUIÁTRICOS.
2	O paciente apresenta distúrbio sistêmico leve a moderado que pode ou não estar relacionado ao distúrbio que necessita de cirurgia. (Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Melitus)
3	O paciente apresenta um distúrbio sistêmico grave que pode ou não estar relacionado com a cirurgia a ser realizada (Hipertensão Arterial Sistêmica mal controlada, Doença cardíaca que limita a atividade física).
4	O paciente tem um distúrbio sistêmico grave que ameaça a vida sem com ou sem cirurgia.(Insuficiência Cardíaca Congestiva, Angina Pectoris persistente, Infarto Agudo do Miocárdio).
5	O paciente está moribundo e tem pouca chance de sobreviver, porém a cirurgia deve ser realizada como o último recurso (esforço de ressuscitação) e paciente que necessita de cirurgia de emergência.

Fonte: Serviço de controle de Infecção Hospitalar do HU

Denominador - pode ser um dos descritos acima ou combinado.

Avaliação:

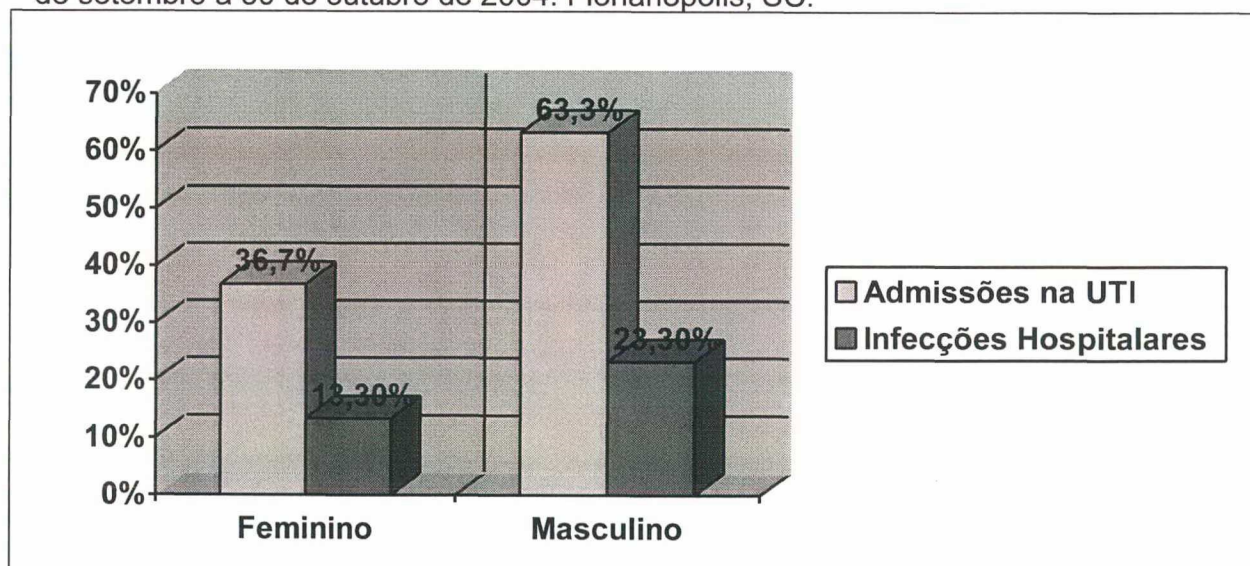
O objetivo foi alcançado, pois consegui acompanhar o trabalho, atuação e como o SCIH tem procedido com as medidas de prevenção e controle de infecção na UTI.

3. PERFIL DOS PACIENTES INTERNADOS NA UTI QUANTO A INFECÇÃO

Com o objetivo de conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes UTI no período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004, coletei dados de 30 pacientes. O instrumento utilizado foi desenvolvido com base na ficha de monitorização de procedimentos Invasivos em UTI do SCIH/HU, um modelo da ficha para acompanhamento do perfil epidemiológico se encontra no apêndice 3.

Quanto á distribuição, dos 30 pacientes admitidos na UTI, 19(63.3%) eram do sexo masculino e 11(36.7%) do sexo feminino. Apesar de a maioria ser do sexo masculino, não houve diferença significativa em relação à freqüência das infecções hospitalares. As taxas referentes às IH distribuídas por sexo podem ser vistas no gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição de infecção hospitalar na UTI/HU segundo sexo, período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004. Florianópolis, SC.



Fonte: Ficha para acompanhamento do Perfil Epidemiológico dos pacientes internados em UTI.
N = 30

Quando analisados as taxas de infecção hospitalares em relação ao sexo, podem-se observar taxas mais elevadas em pacientes do sexo masculino. Apesar não ter havido diferença significativa em relação à prevalência das infecções Hospitalares. Esse achado também já foi demonstrado em outros estudos (CAMPOS, 1996, p.46). Razões para as diferenças em taxas de infecção entre homens e mulheres permanecem obscuras. Estudos adicionais são necessários para melhor elucidação da questão acerca desses diferenciais, haja vista que várias hipóteses podem ser suscitadas quando esta diferença é encontrada. Até porque, essa repetição pode ser um indicativo de rotinas assistenciais diferenciadas.

Em relação à idade dos pacientes internados na UTI, a média foi de 49.63 anos com mínimo de 24 e máximo de 85 anos. Quando comparando o grupo de pacientes em que a IH esteve presente com o grupo em a IH não se esteve presente, observa-se uma média de idade de 58.3 anos para o primeiro grupo e 47.6 anos para o segundo. Outros dados são demonstrados na Tabela 3.

Tabela 3. Número de caso de Infecção Hospitalar segundo a idade, no período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004. Florianópolis, SC.

IDADE EM ANOS	Nº	Amplitude do intervalo	Casos/ano Frequência ajustada
20_30	0	10 anos	0
30_40	1		$1/10=0,1$
40_50	3		$3/10=0.3$
50_60	3		$3/10=0.3$
60_70	1		$1/10=0,1$
70_80	0		0
80_90	1		$1/10=0,1$
TOTAL	10		

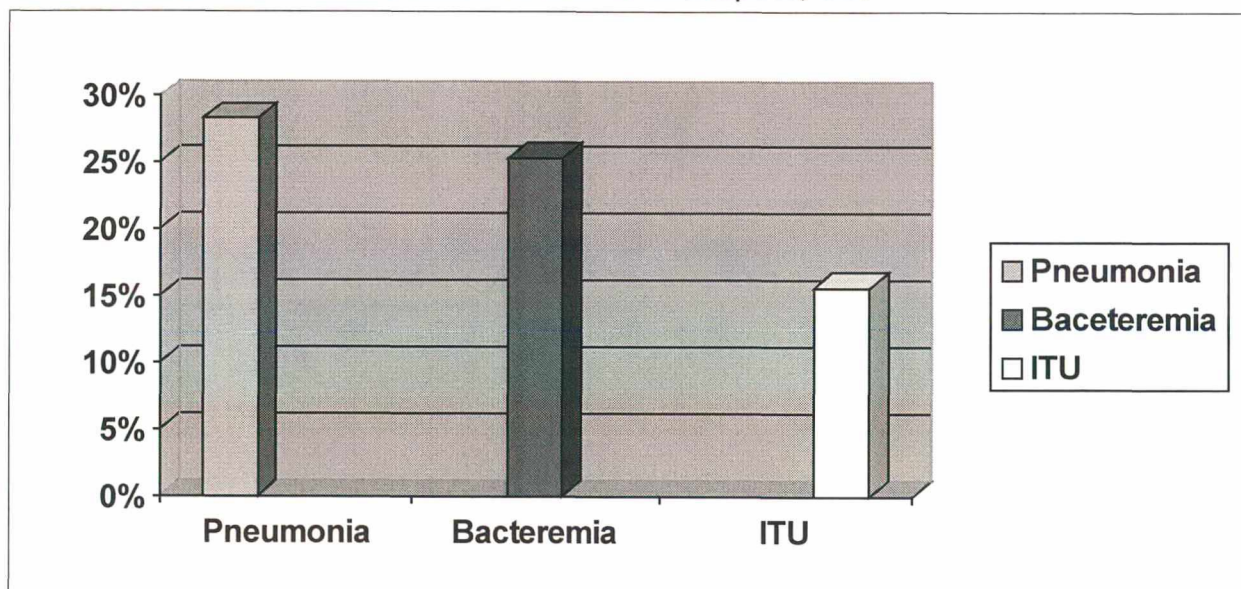
Fonte: Ficha para acompanhamento do Perfil Epidemiológico dos pacientes internados em UTI.

N=30

Em relação à idade dos pacientes estudados, observam-se maiores taxas de IH em pacientes com idade avançada. Em extremos de idade, influenciados por outros fatores não específicos (genéticos, hormonais, nutricionais ambientais) estão associados a uma diminuição da resistência imunológica, sendo assim mais suscetíveis a IH.

A taxa geral de infecção hospitalar na UTI do HU/UFSC foi de 26.9 % correspondendo a 10 casos. As taxas de IH por topografia mais freqüente foram pneumonia 28.3% (8 casos), bacteremia 25.3% (7 casos), ITU 15.6 (5 casos).

Gráfico 2. Distribuição das infecções adquiridas em UTI conforme topografia, no período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004. Florianópolis, SC.

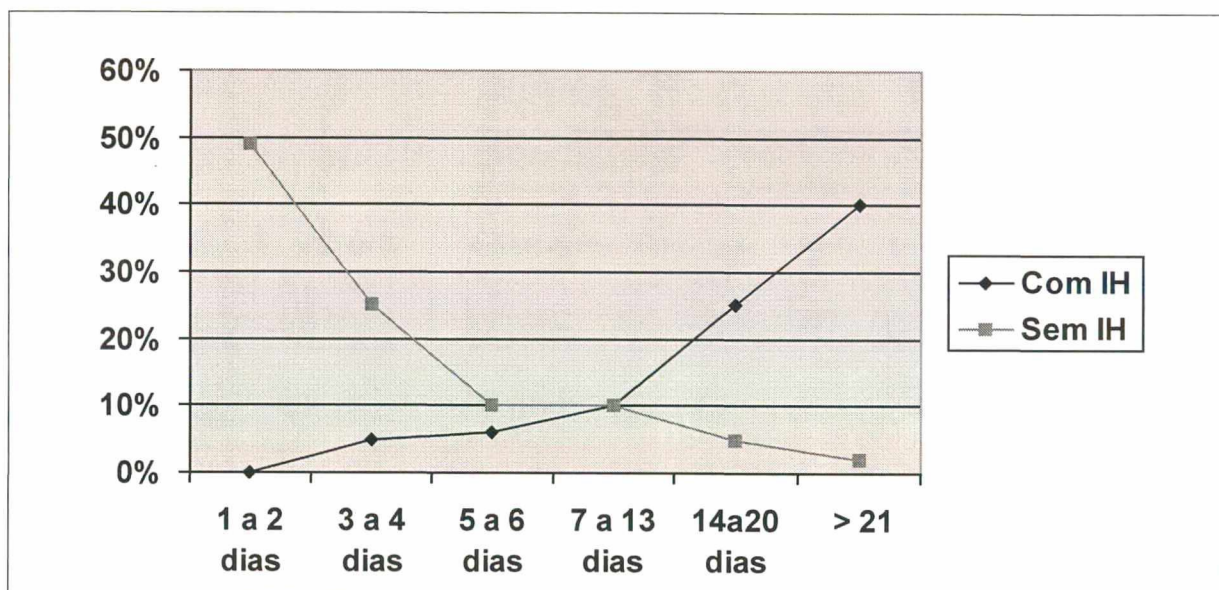


Fonte: Ficha para acompanhamento do Perfil Epidemiológico dos pacientes internados em UTI. N=30

Com relação à vigilância em UTI, busquei monitorizar as IH em diferentes topografias, avaliando diariamente os principais procedimentos que podem aumentar o risco de aquisição de IH. Além de avaliar a freqüência das infecções em relação a topografias identifiquei que o desenvolvimento de processo infeccioso tem grande relação com o uso de dispositivos invasivos: cateter urinário, acesso intravascular e ventilação mecânica.

O tempo médio de permanência na UTI foi de 8.8 dias com um tempo mínimo de um dia e máximo de 56 dias, porém para os pacientes que apresentaram alguma IH durante a internação na UTI foi de 21.5 dias e para o grupo de pacientes que não apresentou IH foi de 5.3 dias. O gráfico abaixo mostra relações percentuais dos pacientes com e sem IH com faixas de tempo. Estas faixas de tempo são as mesmas adotadas nos estudos *do European Prevalence of Infection Study (EPIC)*.

Gráfico 3. Distribuição da frequência relativa aos pacientes com infecção Hospitalar conforme tempo de permanência na UTI/HU. Comparação da frequência de pacientes com e sem infecção, no período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004.



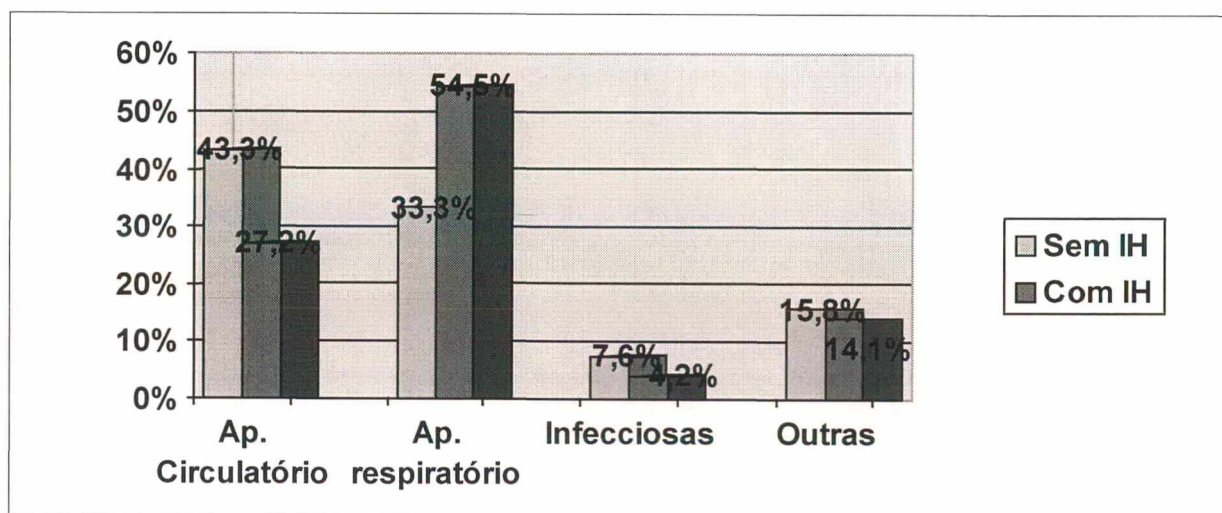
Fonte: Ficha para acompanhamento do Perfil Epidemiológico dos pacientes internados em UTI. N=30

Analisando o tempo de permanência na UTI e a ocorrência de IH, pode-se fazer as seguintes inferências: primeiro que o paciente gravemente doente fica internado por mais tempo devido à própria doença de base que os levou a UTI, assim estando sujeito a um maior risco de adquirir uma IH; segundo que as infecções adquiridas em UTI levam a um maior tempo de internação na unidade.

Com relação aos diagnósticos (CID-10) para admissão na UTI, verificou-se que os principais foram Doenças do Aparelho circulatório (43.3%) e doenças do Aparelho Respiratório (33.3%). Já no pacientes que desenvolveram alguma IH, o principal

diagnóstico para admissão na UTI foi Doenças do Aparelho respiratório (54.5%), seguindo de Doenças do Aparelho Circulatório (27.2%).

Gráfico 4. Principais diagnósticos segundo o CID – 10* para os pacientes com IH e sem IH, no período de 20 de setembro a 30 de outubro de 2004.



Fonte: Ficha para acompanhamento do Perfil Epidemiológico dos pacientes internados em UTI. N=30

*CID - 10: Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão.

Em relação a influência do diagnóstico médico de admissão, por meio do CID-10, sobre a taxa de IH, pacientes admitidos com doenças do aparelho respiratório tiveram taxas de IH superiores aos pacientes admitidos em UTI com doenças cardiovasculares. Uma explicação plausível para tal fato, seria que os pacientes com doenças respiratórias, principalmente DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica), já estariam com os mecanismos de defesa debilitados, já em uso de vários cursos de antibióticos, ou seja, gravemente doentes, sendo justamente por isso que houve a necessidade de serem internados numa unidade de terapia intensiva.

Já os pacientes com doenças cardiovasculares principalmente angina instável e infarto agudo do miocárdio (IAM), se não estiverem com nenhuma outra disfunção orgânica, são considerados pacientes sem infecção. Eles frequentemente são admitidos à UTI diretamente, sem ter usado antibióticos anteriormente ou se exposto

aos patógenos hospitalares. Outro fator que pode influenciar nos resultados diz respeito à UTI/HU não ser referência no tratamento de doença cardíaca, logo pacientes considerados graves são encaminhados ao hospital referência da região.

O perfil dos pacientes internados na UTI tem uma forte relação com os caso de IH nessa unidade. Percebe-se que a condição de saúde prévia associada a dispositivos invasivos utilizados em larga escala nesse tipo de unidade, pode prolongar o tempo de permanência na UTI, aumentando assim os riscos para aquisição de complicações infecciosas.

Avaliação:

O objetivo foi alcançado, pois consegui elaborar e implementar um instrumento que me permitiu conhecer o perfil dos pacientes internados na UTI.

4. FATORES DE RISCO DE INFECÇÃO E MEIOS DE INVESTIGAÇÃO

Para melhor operacionalizar esse objetivo dividi em três os grupos de risco de infecção: os relacionados ao ambiente; à equipe; ao paciente. Essa classificação representa os principais fatores de risco em UTI e para melhor identificá-los consulte pesquisas e normas para controle e prevenção que servirão de base para identificar os principais fatores de risco para infecção.

4.1. Ambiente

Os diferentes ambientes, que compõem a planta física de um hospital, podem ser classificados segundo o Ministério da Saúde – Portaria nº 930 de 27 agosto de 1992, em:

Áreas Não Críticas – são todas as áreas hospitalares não ocupadas por pacientes (ex: escritórios, depósitos, sanitários).

Áreas Semi Críticas – são todas as áreas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas (ex: enfermarias e ambulatorios).

Áreas Críticas – são aquelas onde existe o alto risco de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco ou onde se encontram pacientes com seu sistema imunológico deprimido (ex: salas de operação e de parto, sala de hemodiálise, berçário de alto risco, laboratório de análises clínicas, banco de sangue, cozinha, lactário, lavanderia e unidade de tratamento intensivo).

Como área crítica a UTI deve contar com uma arquitetura hospitalar, oferecendo barreiras, proteções, meios e recursos físicos funcionais e operacionais capaz de prevenir e controlar os riscos de infecção de pacientes internados.

Os principais aspectos estudados e comparados na estrutura da UTI foram com base no regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) que estão

contidas no regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto nº 3.029, de 21 de fevereiro de 2002.

4.1.1. Acabamentos de paredes, Pisos, Tetos e Bancadas

Os materiais adequados para o revestimento de paredes pisos e tetos de ambientes de áreas críticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, com o menor número possível de ranhuras. Os materiais cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente. Em caso de existir rejunte este deve ser de material com esse mesmo índice de Absorção. No caso da UTI do HU o índice de absorção é superior 4% , além de possuir rejunte com fuga larga e preto representando uma superfície de absorção predisponente ao acúmulo de sujeira, representando assim um risco para infecção.

O manual do MS recomenda o uso de produtos elaborado a base de epóxi, PVC, poliuretano que podem ser destinados tanto nas paredes, tetos quanto nos pisos, desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não sejam aplicados com pincel. Quando utilizados no piso, devem resistir também à abrasão e impactos a que serão submetidos. Diante desse problema com o piso a SCIH recomenda a limpeza dessa superfície diariamente ou quando necessário, utilizando produtos abrasivos capazes de remover a sujeira e o uso de cera líquida que servirá como paliativo, impedindo assim o alto índice de absorção.

4.1.2. Rodapés

A execução da junção entre o piso e a parede da UTI do HU segue as normas que recomendadas ser tal forma que permite a completa limpeza do canto formado. Rodapés com arredondamento acentuado, além de serem de difícil execução ou mesmo impróprios para diversos tipos de materiais utilizados para acabamentos de pisos, pois não permitem o arredondamento, em nada facilitam o processo de limpeza

do local, quer seja ele feito por enceradeiras ou mesmo por rodos ou vassouras envolvidas por panos.

Especial atenção deve ser dada a união do rodapé com a parede de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza

4.1.3. Forros

Os tetos em áreas críticas (especialmente nas salas destinadas à realização de procedimentos cirúrgicos ou similares) devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis do tipo que interfira na assepsia dos ambientes. Nas demais se pode utilizar forros removíveis, inclusive por razões ligadas à manutenção, desde que esses sejam resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. No caso analisado observa-se que no espaço físico ocupado por pacientes e onde são realizados procedimentos dentro da UTI o forro é constituído de placas fixas de PVC, material que não permite acúmulo de sujeira e de fácil limpeza. Nos demais ambientes da UTI o forro permite sua remoção relacionada à eventual necessidade de manutenção hidráulica ou elétrica.

4.1.4. Ar condicionado (AC)

Os setores destinados à assepsia e conforto, tais como salas de cirúrgicas, UTI, berçário, nutrição parenteral, etc., devem atender às exigências da NBR-7256.

No entendimento dos recintos citados acima devem ser tomados os devidos cuidados, principalmente por envolver trabalhos e tratamentos destinados à análise e erradicação de doenças infecciosas, devendo, portanto ser observados os sistemas de filtrações, trocas de ar. Toda a compartimentação do EAS estabelecida pelo estudo arquitetônico, visando atender à segurança do EAS e, principalmente, evitar contatos de pacientes com doenças infecciosas, deve ser respeitada quando a setorização de ar condicionado.

4.1.5. Tomada de Ar

A UTI se localiza no quarto andar do hospital, isso impede a contaminação da entrada de ar com gases emanados da exaustão de: cozinhas, sanitários, laboratórios, lavanderia, centrais de gás combustível, grupos geradores, vácuo, estacionamento, bem como outros locais onde haja emissão de agentes infecciosos ou gases nocivos. Logo a UTI atende as normas preconizadas que estabelece que a distância mínima seja de 8,00 m destes locais.

4.1.6. Renovação de ar

A unidade possui o sistema de condicionamento de ar que necessita de insuflamento e exaustão de ar do tipo forçado, atendendo aos requisitos quanto à localização dos dutos em relação aos ventiladores, pontos de exaustão do ar e tomadas do mesmo. Todos os retornos de ar são feitos através de dutos, do qual o ar retorna ao ambiente através de filtros que recebem manutenção a cada três meses, ou quando necessário. O principal problema dos retornos diz respeito à localização, que estão próximas dos leitos e ficam em cima dos pacientes, permitindo assim que germes acumulados nos filtros sejam lançados no paciente. O manual preconiza que os retornos se localizem o mais alto em relação ao nível do piso e não deve permitir que o ar seja lançado de forma direta sobre os pacientes.

4.2 Paciente

Para avaliar os riscos de infecção relacionados envolvendo o paciente, procurei relacionar a condição de saúde prévia dos pacientes internados na UTI com as topografias das infecções adquiridas. As topografias se restringiram à infecção urinária, respiratória e por cateter intravascular.

Segundo CAMPOS (1999), 70% das infecções hospitalares são causadas pela flora endógena do paciente, ou seja, a infecção se relaciona a fatores como: gravidade da doença de base, doenças adjacentes, grau de comprometimento das defesas orgânicas, os extremos de idade, disfunção neurológica grave, trauma, complicações

iatrogênicas. Esses fatores de risco ligados ao paciente se tornam dependentes para o desenvolvimento de infecção, necessitando assim de cuidados especiais diante da realização de procedimentos invasivos a fim de se evitar maiores complicações ao paciente grave internado na UTI.

4.2.1. Infecção urinária

A infecção urinária é a presença de microorganismos em alguma parte do trato urinário. Quando surge no rim, chama-se pielonefrite; na bexiga, cistite; na próstata, prostatite e na uretra, uretrite.

Observei que a grande maioria das infecções urinárias na UTI são causada por bactérias, mas também podem ser provocadas por vírus, fungos e outros microorganismos. Outro dado importante observado durante o estágio foi pacientes do sexo feminino que apresentaram infecção pela invasão de alguma bactéria da flora bacteriana intestinal no trato urinário, relacionado à anatomia dos órgãos genitais femininos. A bactéria *Escherichia coli*, representa 80-95% dos invasores infectantes do trato urinário (TRABULSI, 2000, p. 351).

Outros casos observados durante o estágio a respeito de infecções urinárias foram causadas por *Candida. sp* de origem endógena, ligado ao desequilíbrio do organismo diante de doenças crônicas. Outras complicações identificadas que levam os pacientes a terem infecção urinária foram: obstrução urinária, próstata aumentada, estenose de uretra, defeitos congênitos, traumatismo de coluna, bexiga neurogênica, diabetes, fístulas genito-urinárias, doenças sexualmente transmissíveis e antecedentes de infecções ginecológicas.

4.2.2. Infecções do trato respiratório

Durante o estágio observei que o paciente sob ventilação mecânica tem grande disposição para adquirir infecção. Mesmo com alta tecnologia a VM não pode substituir a fisiologia da função respiratória por completo como umidificação do ar a 100%, aquecimento a 37°C, filtração e remoção de secreção. As vias superiores, nariz, boca,

faringe e laringe, são recobertas por mucosa, constituída de tecido pseudo-estratificado, não queratinizado, sendo por esse motivo suscetível a infecções e trauma relacionado ao tubo oro traqueal (TOT).

Muito dos pacientes apresentaram infecção respiratória durante o estágio. Esses eram fumantes ou apresentavam problemas de saúde que de alguma forma aumentava a sua permanência na ventilação artificial, na qual os pacientes têm um risco de 6 a 21 vezes maior de adquirir pneumonia do que aqueles que não estão fazendo uso de tal assistência, onde esse risco aumenta em 1% ao dia (CAMPOS, 1999, p.289-331).

Neste caso observei que a infecção hospitalar é um termo incorreto, porque o processo infeccioso não depende do ambiente hospitalar, mas da doença que levou o paciente ao hospital, do seu estado geral e do tipo de tratamento a que foi submetido.

4.2.3. Infecção por cateter

Dados do NNIS mostram que em UTIs, as taxas de bacteremias primárias são 2 a 30 vezes mais elevadas em pacientes com cateteres centrais do que em pacientes sem eles. Observei que estes cateteres são indispensáveis na prática médica e são utilizados para administração de líquidos intravenosos, produtos do sangue, soluções de nutrição parenteral prolongada e monitorização do estado hemodinâmico de pacientes criticamente doentes.

O uso e o tempo desses cateteres são determinados pela condição de saúde prévia ou doença de base. Pacientes debilitados por doença graves (neoplasias, leucemias e traumas severos), ou submetidos a diferentes tipos de tratamento, inclusive cirúrgico estão mais propensos a adquirir esse tipo de infecção.

4.3 Equipe

Na maioria das vezes em ambientes hospitalares são os trabalhadores que transferem microrganismos para o meio ambiente e não o contrário. Partindo dessa assertiva observei que o despreparo ou desconhecimento da equipe de saúde de medidas de prevenção de infecção pode representar um fator de risco para a infecção de pacientes internados em UTI.

Durante o estágio observei algumas fontes de erros clássicos como: considerar um procedimento como de menor risco e avaliar um paciente como incapaz de representar alguma fonte de risco, mesmo que não esteja colonizado.

Outro problema grave apresentado diz respeito ao uso de proteção individual. Na UTI alguns profissionais realizam procedimentos com pacientes sem luva ou quando usam contaminam outros ambientes, contaminando telefones, maçaneta de portas ou puxadores, esquecendo-se que todos fluidos biológicos são elementos contaminantes. Outra fonte de risco para infecção são profissionais com lesões nas mãos, especialmente as exulsdativas ou descamativas, que devem evitar manipular os pacientes e equipamentos.

As precauções constituem em praticas para proteger pacientes e profissionais da área de saúde e durante o estagio compreendi que o enfermeiro é um importante supervisor e agente na cadeia de prevenção da infecção hospitalar.

Avaliação

O objetivo foi alcançado, pois este permitiu maior conhecimento dos principais fatores de risco que levam o paciente de UTI a desenvolver infecção.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO EM UTI

A UTI, sendo caracterizado como unidade de alto risco de infecção, requer ênfase nos cuidados de prevenção durante os procedimentos de rotina. Durante o estágio procurei conhecer e avaliar as medidas que a UTI utiliza como prevenção e utilizei o SCIH/HU como referencial para implementação de medidas de controle de disseminação de agentes infecciosos. Para alcançar esse objetivo procurei estudar separadamente cada tipo de infecção em especial a infecção urinária, respiratória e por cateter intravascular, identificando assim as medidas que apresentam maior eficácia preventiva.

5.1 Prevenção e controle de infecções respiratórias

Observei que pacientes que fazem uso de prótese respiratória estão mais propensos a adquirir infecções respiratórias. O tubo endotraqueal funciona como um corpo estranho, traumatizando e favorecendo a aderência bacteriana, colonizando as vias aéreas.

Algumas medidas devem ser utilizadas para prevenção e controle de infecções respiratórias. Passarei a seguir a descrever algumas delas:

5.1.1. Educação dos profissionais de saúde e vigilância das infecções

Educar os profissionais de saúde em relação às pneumonias bacterianas hospitalares e procedimentos de controle de infecção para prevenir sua ocorrência. Manter um sistema de vigilância para pneumonia bacteriana em pacientes de alto risco, principalmente os internados em UTI. Procurar incluir dados acerca da etiologia e padrões de sensibilidade dos microorganismos aos antimicrobianos.

5.1.2. Interrupção da transmissão de microorganismos

Esterilização ou desinfecção e manutenção de equipamentos e materiais.

Medidas gerais:

- Limpar totalmente todos os equipamentos e materiais a serem esterilizados ou desinfetados.
- Esterilizar ou promover desinfecção de alto nível para equipamentos e materiais semicríticos, isto é, itens que entram em contato direto ou indireto com membranas mucosas do trato respiratório. Utilizar produtos químicos aprovados como esterilizantes ou desinfetantes pela Comissão de Padronização do H.U. Após a desinfecção, enxaguar, secar e empacotar, tendo o cuidado de não contaminar os itens processados.
- Usar água estéril para enxaguar os equipamentos e materiais semicríticos reutilizáveis, empregados no trato respiratório após terem sido desinfetados quimicamente (não recomendado o uso de água da torneira).
- Não reprocessar equipamentos ou materiais descartáveis a menos que esta prática não coloque em risco a vida do paciente, seja econômica e não altere a função ou integridade estrutural do equipamento ou material.

5.1.3. Ventiladores mecânicos, circuitos ou traquéias e umidificadores

- Ventiladores mecânicos: não esterilizar ou desinfetar rotineiramente o maquinário interno dos ventiladores mecânicos.
- Circuitos e traquéias com umidificadores: não deve ser trocado de rotina, mais freqüentemente do que a cada 48 horas, o circuito de respiração que está sendo utilizado no mesmo paciente; submetê-los a desinfecção de alto nível no uso entre diferentes pacientes; drenar e desprezar periodicamente qualquer condensado que se colete nos circuitos do ventilador mecânico, tomando o cuidado de não permitir que o condensado drene em direção ao paciente; lavar as mãos após a realização do procedimento ou manuseio do líquido; Não

existem recomendações comprovadas para o uso de filtros para a coleta do condensado; não utilizar filtros bacterianos entre traquéias e ventilador mecânico.

- Líquido do umidificador: Utilizar água estéril para preencher os umidificadores;
- Nebulizadores: entre os tratamentos em um mesmo paciente desinfetar e enxaguar com água estéril. Não se recomenda o uso de água de torneira para enxaguar; entre pacientes diferentes substituir por nebulizadores que tenham sido submetidos à desinfecção (glutaraldeído - C.D.C. e M.S ou hipoclorito de sódio-M. S.); usar somente líquidos estéreis para a nebulização; submeter os nebulizadores a desinfecção de alto nível entre pacientes diferentes;
- Outros materiais; submeter à desinfecção de alto nível a conexão empregada nos ventilômetros e ressuscitador manual (AMBÚ).

5.1.4. Interrupção da transmissão de bactérias de pessoa a pessoa

Lavar as mãos após o contato com membranas mucosas, secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreções respiratórias, quer ou não esteja calçando luvas. Lavar as mãos antes e após o contato com o paciente que tenha uma traqueostomia ou um tubo endotraqueal e também com qualquer material respiratório usado por pacientes, quer ou não esteja calçando luvas.

- Calçar luvas para manusear secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreção respiratória de qualquer paciente.
- Trocar as luvas e lavar as mãos entre pacientes; após o manuseio de secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreções de um paciente e antes do contato com outro paciente, objetos ou superfícies; e entre os contatos com trato respiratório ou ventiladores mecânicos e sítios corporais contaminados no mesmo paciente.
- Vestir um avental para prevenir a sujeira com as secreções respiratórias de um paciente e trocá-lo após tal contato e antes de dispensar cuidados a outro paciente.

5.1.5. Cuidados aos pacientes com traqueostomia

- Realizar traqueostomia sob condições estéreis.
- Na troca de um tubo de traqueostomia utilizar técnica asséptica e substituir o tubo por um outro que tenha sido submetido à esterilização ou desinfecção de alto nível.

5.1.6. Aspiração das secreções do trato respiratório

- Não há recomendações para o uso de luvas estéreis ao invés de limpas durante a aspiração das secreções do trato respiratório;
- Se o sistema de aspiração aberto for empregado, utilizar uma sonda estéril de uso único.
- Usar somente líquidos estéreis para remover secreções do interior da sonda após a aspiração.
- Não há recomendação para utilização preferencial da sonda de aspiração em sistema fechado multiuso ou da sonda em sistema aberto descartável para prevenção de pneumonia hospitalar.

5.1.7. Modificando o risco do hospedeiro para infecção

Precauções para prevenção de pneumonia endógena: Interromper alimentação enteral e remover materiais tais como: sondas ou tubos endotraqueais, traqueostomia e/ou enterais (oro ou nasogástrica ou jejunal) de pacientes, tão logo as indicações clínicas para estes tenham sido resolvidas.

5.1.8. Prevenção de aspiração associada com alimentação enteral

- Se não houver contra-indicação, elevar a cabeceira da cama do paciente (30 a 45°) de risco para pneumonia aspirativa, isto é, uma pessoa submetida à ventilação mecânica e/ou utilizando um tubo enteral.

- Verificar rotineiramente se a sonda para alimentação se encontra em localização apropriada.
- Observar rotineiramente a motilidade intestinal do paciente (por ausculta dos ruídos hidroaéreos e medida do volume gástrico ou perímetro abdominal) e ajustar a velocidade e volume da alimentação enteral para evitar regurgitação.
- Não há recomendação para administração de alimentação enteral de maneira contínua ou intermitente.
- Não há recomendação para localização preferencial da sonda de alimentação, isto é, sonda jejunal, distal ou piloro.
- Não há recomendação para o uso de um tubo orotraqueal ao invés de tubo nasotraqueal para prevenir pneumonia hospitalar.
- Não há recomendação para o uso rotineiro de um tubo endotraqueal com lúmen abaixo do balonete endotraqueal para permitir drenagem (por aspiração) de secreções traqueais que se acumulam na região sub - glótica do paciente.
- Antes de desinsuflar o balonete (cuff) de um tubo endotraqueal na preparação para remoção do tubo, ou antes, de se trocar o tubo, assegurar que as secreções sejam eliminadas acima do balonete do tubo.

5.1.9. Prevenção da colonização gástrica

- Se houver necessidade de profilaxia para o sangramento por estresse em um paciente com ventilação mecânica, utilizar um agente que não eleve o pH gástrico do paciente.
- Não há recomendação para descontaminação seletiva do trato digestivo de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva, ventilados mecanicamente, ou criticamente doentes com antimicrobianos orais e/ou intravenoso para prevenir pneumonia por bactérias Gram (-).
- Não há recomendação para acidificação rotineira da alimentação gástrica para prevenir pneumonia hospitalar.

5.1.10. Prevenção de pneumonia pós-operatória

Orientar os pacientes no pré-operatório, especialmente aqueles de alto risco para o desenvolvimento de pneumonia, a tossir freqüentemente, realizar inspirações profundas e deambular tão cedo quanto possível no período pós-operatório. Pacientes de alto risco incluem aqueles que receberão anestesia, especialmente os que se submeterão a uma cirurgia abdominal, torácica, de cabeça ou pescoço ou que tenham disfunção pulmonar substancial, tais como; pacientes com DPOC; anormalidades músculo-esquelético do tórax; encorajar os pacientes no pós-operatório a tossir freqüentemente, inspirar profundamente, movimentar-se no leito e deambular a menos que haja contra-indicações médicas.

- Controlar a dor, que interfere com a tosse e respiração profunda durante o período pós-operatório imediato, pelo uso de analgesia sistêmica, com pouco efeito supressor da tosse; suporte apropriado para as feridas abdominais, tais como: a colocação de um travesseiro ao redor do abdômen firmemente; ou analgesia regional; proceder à terapia respiratória em pacientes de alto risco para o desenvolvimento de pneumonia.
- Outras medidas: não administrar rotineiramente agentes antimicrobianos sistêmicos para prevenir pneumonia hospitalar.

5.2 Prevenção e controle da infecção do trato urinário

Das infecções ocorridas em UTI, às urinárias são as mais comuns e na sua grande maioria quase sempre relacionadas ao uso de sondas vesicais. O risco de infecção aumenta progressivamente quer a cateterização seja única, intermitente, de curta ou longa permanência. Sondas vesicais só devem ser usadas e pelo menor tempo possível quando outras medidas não sejam indicadas, como por exemplo, preservativos ou fraldas. Jamais deveriam ser usadas por medida de conveniência.

5.2.1. Recomendações Para Prevenção das Infecções do Trato Urinário

- As sondas urinárias devem ser utilizadas apenas quando necessárias e retiradas tão rápido quanto possível.
- A colocação da sonda deve ser feita por pessoal treinado na técnica e sob condições de assepsia: cateter estéril, luvas estéreis, detergente/anti-séptico adequado para limpeza/desinfecção do períneo.
- Uso de um sistema de drenagem fechado e estéril, incluindo a sonda, os tubos de conexão e a bolsa coletora de urina. As junções não devem rotineiramente ser abertas e a bolsa deve ser esvaziada a cada 12 (doze) horas utilizando-se a válvula apropriada, após lavagem das mãos e uso de luvas. Urina para cultura deve ser coletada por punção com seringa/agulha em local apropriado sem abertura do sistema.
- A bolsa coletora que normalmente terá urina com grande número de bactérias, deverá ficar sempre abaixo do nível da bexiga para evitar refluxo e contaminação retrógrada, não se encostando ao chão.
- A sonda vesical deve ser adequadamente fixada para prevenir a movimentação da sonda e tração da uretra.
- O fluxo urinário deve ser mantido livre (não pinçar a sonda).
- As sondas vesicais só devem ser trocadas quando estiverem funcionando mal, vazando, obstruídas, contaminadas ou haja infecção urinária exigindo antibiótico terapia. A presença de candidúria também pode ser resolvida com a troca do cateter.
- Em se tratando de cateterização intermitente, a inserção de um cateter estéril (ou somente LIMPO) a cada 3 à 6 horas por profissionais de saúde ou pelo próprio paciente, drenagem da urina e remoção imediata do cateter, provê o esvaziamento periódico da bexiga.
- Para diminuir a chance de infecção cruzada, pacientes infectados e pacientes não infectados com sonda vesical não devem ficar no mesmo quarto ou em camas adjacentes.

- O valor de a monitoração bacteriológica regular nos pacientes sondados como medida de controle de infecção não está bem estabelecido e não é muito bem recomendado.
- A lavagem das mãos antes e depois do manuseio de qualquer parte do sistema, talvez seja a conduta mais simples e importante na prevenção de infecção.
- Realizar higiene íntima ou do meato urinário 3x ao dia.

5.3 Prevenção e controle das infecções causadas por cateter intravascular

A incidência de infecções relacionadas ao uso de cateteres intravasculares vem aumentando nos últimos anos na UTI/HU. Com base em dados do SCIH as bactérias Gram (+), tais como *S.coagulase* (-) e *enterococos* são as fontes da maioria das bacteremias na UTI/HU. No entanto, estes cateteres são indispensáveis na prática médica moderna. São utilizados para administração de líquidos intravenosos, produtos do sangue, soluções de nutrição parenteral prolongada e monitoração do estado hemodinâmico dos pacientes criticamente doentes.

Os Centros de Controle de Doenças (CDC) dos Estados Unidos estimam que 90% das bacteremias relacionadas a materiais intravasculares estão associadas a cateteres venosos centrais. Os cateteres centrais inseridos percutaneamente ou não tunelizados estão entre os cateteres centrais mais utilizados. Aqueles com múltiplos lumens estão associados com um risco mais elevado de infecção quando comparados com aqueles de um lúmen. Isto pode ser explicado pelo aumento do trauma no sítio de inserção ou pela manipulação aumentada. As taxas de infecção dependem também do sítio de inserção. Os cateteres inseridos na veia jugular interna têm um risco de infecção 2,7 vezes maior do que aqueles inseridos na veia subclávia.

Outros fatores de risco incluem: cateterização repetida; presença de foco infeccioso; exposição do cateter a bacteremias; ausência de terapia antimicrobiana sistêmica; duração da cateterização; tipo de material do cateter; tipo de curativo e experiência do profissional que realiza o procedimento.

5.3.1. Educação e treinamento dos profissionais da área da saúde

A orientação sobre as técnicas de punção de vasos sanguíneos, indicações para o uso de cada dispositivo, correta manutenção e táticas de prevenção de infecções fazem parte das recomendações gerais para a diminuição da incidência de infecções relacionadas ao uso de cateteres e outros dispositivos intravasculares.

5.3.2. Vigilância das infecções

Os dados estatísticos sobre o número de infecções relacionadas ao uso de dispositivos intravasculares devem ser coletados e divulgados de maneira simples e sistemática. Definições adequadas e dados expressados em infecções por 1.000 cateteres/dia facilitam comparações interinstitucionais. Por exemplo, o Sistema NNIS mostrou índices de infecções sanguíneas relacionadas ao uso de cateteres que variaram de 2,1 a 30,2 infecções por 1.000 cateteres venosos centrais/dia, no período de 1986 a 1990, em U.T.I. Na busca diária de sinais de infecção em cateteres deve-se fazer a palpação do local de punção por fora do curativo. Se esta palpação revela dor ou se existe febre sem outra causa aparente deve-se então abrir o curativo e olhar o local de inserção. A data da inserção do cateter deve ser anotada no curativo.

- Lavagem das mãos: a correta lavagem das mãos antes e depois de palpar, inserir ou trocar curativos e cateteres permanece como a principal e mais simples tática de prevenção de infecções. Use luvas quando trocar curativos.
- Cuidados com o local da inserção do cateter: não use dissecação de veia rotineiramente: Dê preferência a punções de veias profundas; álcool a 70% ou 60%, clorhexidina a 4%, povidona-iodo a 10% e tintura de iodo a 2% são alguns anti-sépticos considerados adequados para tratamento da pele antes da inserção; curativos podem ser feitos com gaze estéril ou membranas transparentes e só devem ser trocados quando da retirada do dispositivo ou

quando se tornar úmido, solto ou sujo; remover o cateter tão cedo quando possível.

- Troca de equipos e líquidos intravenosos: equipos devem ser trocados quando da troca do dispositivo intravascular e não menos do que a cada 72 horas, a não ser que haja indicação clínica. Equipos usados para administração de sangue, produtos do sangue ou emulsões lipídicas devem ser trocados ao fim de 24 horas. Tente completar a administração de infusões lipídicas entre 12 a 24 horas. Não há consenso sobre o tempo de troca de outros fluidos administrados a pacientes.
- Não se devem usar rotineiramente filtros em equipos ou cateteres com finalidade de prevenção de infecções. Uma equipe de médicos e enfermagem treinados e experientes em colocação e manutenção de dispositivos intravasculares é outro dado importante na prevenção de infecções hospitalares.
- Não use antibióticos com a finalidade de prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres.

5.3.3. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos periféricos

- Seleção do cateter e do local de inserção: de preferência a cateter de teflon ou de poliuretano. Em adultos, puncione vasos dos membros superiores e em crianças, do escalpo, mãos ou pés.
- Troque o local puncionado a cada 72 - 96 horas, mesmo que o aspecto seja bom, para diminuir o risco de flebite. Se o dispositivo foi colocado em condições de emergência, onde falhas possam ter acontecido, coloque um novo dentro de 24 horas. Remova o cateter periférico quando o paciente desenvolver sinais de flebite superficial (dor, calor, eritema e induração local).(norma institucional nº 7-SCIH/HU)

5.3.4. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos centrais e arteriais

- Seleção do cateter e do local de inserção: dê preferência ao uso de cateteres de lúmen único sempre que possível. Quando se espera o uso de cateter central por mais de 30 (trinta) dias, use um cateter venoso central inserido periféricamente, um cateter tunelizado (ex: Hickman ou Broviac) ou um dispositivo vascular implantável. Use o cateter via subclávia, ao invés de jugular ou femoral, após ter pesado riscos e benefícios de infecções versus complicações mecânicas (pneumotórax, punção de artéria subclávia, hemotórax, trombose, etc).
- Precauções durante a inserção do cateter: recomenda-se o uso de gorro, máscara, avental, luvas estéreis e um grande campo cirúrgico estéril que cubra todo o tórax do paciente e o lado da cama, de maneira a se trabalhar com segurança.
- Não há necessidade de se trocar o cateter rotineiramente para prevenção de infecções. Retire-o mais cedo possível, desde que não haja mais indicação clínica para sua presença. Cateteres de artéria pulmonar deveriam ser trocados a cada 5 dias. Na suspeita de infecção ou quando um cateter não estiver funcionando adequadamente, pode-se trocá-lo por um novo, via guia metálico. Se o cateter retirado estiver colonizado (>15 UFC na ponta cultivada) remova o recém-colocado e introduza um novo em outro local. Em caso de sinais cutâneos de infecção relacionada ao cateter não trocá-lo via guia metálico.
- Cuidados com o cateter e curativos: lumens utilizados para alimentação parenteral não devem ser usados para outras finalidades (líquidos, sangue, etc). Quando da abertura do equipo, deve-se limpar a conexão com anti-séptico adequado. Troque o curativo quando da troca do cateter ou quando o curativo estiver úmido, solto ou sujo ou, ainda, quando houver necessidade de visualizar a entrada na pele. Não existe um número máximo para frequência da troca rotineira de curativos de cateteres centrais.

Avaliação:

O objetivo foi alcançado, pois apesar da equipe de enfermagem praticar a maioria dessas medidas, reforcei várias delas durante os encontro educativos e durante o ato de assistir. Embora saiba que muitas vezes a infecção está relacionada ao desequilíbrio da flora endógena do paciente.

6. CONHECIMENTO TEÓRICO RELACIONADO AOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM A PACIENTES QUE DESENVOLVEM INFECÇÃO

Esse objetivo serviu para o aprofundamento teórico sobre diversos assuntos relacionados tanto a UTI como a infecção hospitalar, microbiologia e a diversas intercorrências clínicas e cirúrgicas. Para alcançar esse objetivo subdividi o estudo em tópicos tais como: bacteriologia clínica, resistência bacteriana e estudo de medidas de prevenção e controle de infecção.

6.1 Bacteriologia clínica

6.1.1. Infecções do Aparelho respiratório

Durante o estágio acompanhando alguns pacientes em uso de ventilação mecânica observei que as pneumonias são as infecções mais frequentes.

Segundo o setor de Microbiologia do Laboratório de Análise Clínicas do HU a causa mais comum de pneumonia bacteriana aguda adquirida durante o período de internação geral é o *S. pneumoniae*, em seguida, mais ou menos por ordem de frequência, são encontrados os seguintes germes: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e outras *enterobactérias*, *Pseudomonas aeruginosa* e *H. influenzae*. A causa mais frequente de infecções crônicas no HU é o bacilo da tuberculose, vindo a seguir as outras micobactérias. Cabe informar que alguns pacientes adquiriram a infecção antes do período da internação não tendo nenhuma relação com o ambiente hospitalar.

6.1.2. Infecções do aparelho circulatório

O aparelho circulatório (coração, vasos e sangue) é normalmente estéril, mas frequentemente é invadido por diferentes espécies de bacteremias. Na maioria das

vezes, a bactéria invasora é destruída pelas defesas do organismo, sem que o indivíduo apresente qualquer tipo de manifestação clínica. Em outra, entretanto, a invasão determina o aparecimento de manifestações clínicas, que podem ser leves ou severas.

O primeiro tipo de invasão é, geralmente, chamado bacteremia assintomática e o segundo, bacteremia sintomática. O termo septicemia é usado para indicar bacteremias sintomáticas que se caracterizam pela proliferação de bactérias no sangue e formação de micro-abscessos em diferentes órgãos ou tecidos. De modo geral, quando há septicemia, o quadro clínico é bastante grave, uma vez que as defesas do organismo foram suplantadas pela bactéria invasora. (TRABULSI, 2000, p. 339).

Nos últimos anos segundo dado do SSIH/HU vem aumentando progressivamente a incidência de bacteremias sintomáticas na UTI adulto, em consequência da aquisição de infecção hospitalar, por pacientes debilitados por doenças graves ou submetidos a diferentes tipos de tratamento, inclusive cirúrgicos. Além disso, surtos epidêmicos de bacteremias por Gram-negativos têm sido relatados em associação com respiradores contaminados, soluções para emprego intravenoso e cateteres de demora.

6.1.3. Infecções do Aparelho Geniturinário

As infecções do aparelho geniturinário que ocorrem na UTI/HU geralmente estão associados ao emprego de sondas vesicais de demora, alívio ou a processos cirúrgicos, os agentes de infecção são os mais variados. Segundo dados do setor de Microbiologia sobre infecções urinárias diagnosticadas no HU a *E. coli*. continua sendo o germe mais freqüente, mas vem aumentando bastante a incidência de outras enterobactérias e de *P. aeruginosa*. Bactérias anaeróbias raramente são encontradas.

6.2. Resistência bacteriana

Durante o estágio observei que a resistência bacteriana aos antimicrobianos ocorre com maior freqüência em pacientes internados na UTI, por sua maior gravidade, pela ocorrência de infecções e pelo maior uso de antimicrobianos do que em outras unidades de internação. Isto implica também uma resistência cruzada mais intensa.

As bactérias podem ser classificadas em sensíveis e resistentes aos antimicrobianos. Essa resistência é avaliada junto à cultura de materiais biológicos, determinados pelo Teste de Sensibilidade Antimicrobianos (TSA).

A resistência pode ser natural ou adquirida. A natural corresponde a uma característica da espécie bacteriana, e a adquirida é relacionada a uma característica de uma ou mais amostras. No primeiro caso, todas as amostras da espécie, independente do local de isolamento, são sempre resistentes. Na resistência adquirida, somente partes das amostras são resistentes, a proporção destas cepas varia de lugar, dependendo basicamente da intensidade do uso do antimicrobiano. Um exemplo de resistência natural é a apresentada pela *Eschericia coli* benzilpenicilina e de resistência adquirida a apresentada por amostras desta bactéria a ampicilina. No primeiro caso, todas as amostras de *Eschericia coli* são resistentes ao antibiótico e, no segundo, apenas algumas. A proporção destas últimas depende da intensidade de uso da ampicilina. A resistência natural das espécies bacterianas está relacionada com a incapacidade dos mesmos em atingir os seus sítios de ação. (TRABULSI, 2000, p. 105).

Durante o estágio contatei o fato de alguns profissionais acreditam que é o antibiótico que gera a resistência, porém a resistência adquirida é um fenômeno espontâneo da bactéria, sendo os antimicrobianos apenas agentes seletores de amostras resistentes.

A aquisição de resistência por uma célula bacteriana sensível é sempre decorrência de uma alteração genética que se expressa bioquimicamente. (TRABULSI, 2000, p. 106).

6.3. Estudo de medidas de prevenção e controle de infecção

A UTI é caracterizada como unidade de alta tecnologia, onde pacientes em condição crítica de saúde vivem à custa de medidas adicionais de suporte, muitas das quais com quebra de barreiras. Paralelamente a isso, em consequência do progresso tecnológico, às infecções hospitalares surgem como um desafio que sempre necessitará do estudo de medidas de prevenção e controle de infecção.

Segundo Cavalcante (2000), a prevenção de infecção hospitalar requer cuidadosa atenção em evitar a colonização de pacientes com agentes multirresistentes,

prevenir a disseminação de paciente - paciente e propiciar a otimização das defesas (uso racional de antimicrobianos, proteção gástrica, isolamento, redução de procedimentos invasivos, aporte calórico adequado, entre outros).

6.3.1. Lavagem das mãos

A lavagem das mãos é considerada uma das medidas mais importantes para controle de infecção em UTI e qualquer ambiente hospitalar. A UTI/HU possui apenas um lavatório (pia) exclusivo para equipe de saúde que presta assistência aos pacientes nos 6 leitos, dotado de torneira com dispositivo, automático, sabão com anti-séptico e papel toalha. Essa pia encontra-se dentro do posto de enfermagem, atrás de um balcão onde é realizado o preparo dos medicamentos, o que dificulta o acesso à mesma. Cada leito dispõe de almotolias com álcool 70%, glicerinado. A entrada da UTI possui uma pia com materiais necessários para a lavagem e secagem das mãos para uso das pessoas que entram contatos com os pacientes, inclusive familiares.

6.3.2. Espaço físico

O ministério da Saúde através do regulamento técnico para planejamento, programação e avaliação de projetos físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) recomenda que as dimensões dos leitos de UTI devem ter no mínimo 9,0 m² com distância entre paredes e leitos, exceto cabeceira e 2m entre leitos. A UTI/HU possui uma área de aproximadamente 7m², o que dificulta o movimento de profissionais principalmente em situações de emergência. Cada leito possui material individualizado em número mínimo suficiente, o que facilita a limpeza, por exemplo: monitor cardíaco, ressuscitador manual (devidamente embalado), estetoscópios, termômetros, material de consumo que são guardados em gavetas (pacote com gases estéreis, sondas de aspiração, eletrodos para monitorização, luvas estéreis, etc).

6.3.3. Quarto privativo de isolamento

Muitos autores recomendam 20% a 30% dos leitos de UTI separados para isolamento, sendo que este deve possuir ante - sala. Segundo o MS deve existir um quarto isolamento para cada 10 leitos de UTI. A UTI/HU possui um isolamento que apresenta certa precariedade, pois não atua de acordo com as funções de isolar o paciente que apresentam doenças infectas – contagiosas. Os principais problemas são: a falta de ante – sala, não possui lavatório exclusivo para uso da equipe de assistência (muitas vezes a equipe utiliza o banheiro para a higienização das mãos ou vai até o posto de enfermagem para isso), não possui bancada com pia de despejo. No controle de infecção é importante considerar a possibilidade de agentes transmitidos por aerossóis, para reduzir o mínimo às práticas que os produzem, adotando equipamentos de medidas de proteção adequados incluindo equipamentos relativos ao fluxo e trocas de ar. O mínimo recomendável de troca do ar é de 10 trocas volumes por hora o sistema de fluxo de ar na UTI/HU é unidirecional o que permite que o mesmo entre em contato com toda unidade. O MS recomenda que se instalação de sistema de abertura de porta por comando de pé, que evite tocar na maçaneta.

6.3.4. Fluxo de materiais

Reduzir a possibilidade de infecção cruzada através de orientação do fluxo de material e roupa limpa guarda estoque, descarte e fluxo de matérias e roupa suja no *hamper* com saco plástico a fim de evitar contaminação de soluções de continuidade com o meio, associado ao item anterior. Inclui-se aqui também a limpeza concorrente quantas vezes for necessária (sujou limpou). Estas foram algumas das recomendações feitas durante o estágio e que são praticadas pela UTI-HU.

Avaliação:

O objetivo foi alcançado, pois o aprofundamento teórico demonstrou problemas na estrutura física da UTI e a necessidade de rever medidas de prevenção de infecção hospitalar.

7. ATIVIDADE EDUCATIVA JUNTO À EQUIPE DE ENFERMAGEM QUANTO À PREVENÇÃO DE INFECÇÃO RESPIRATÓRIA, URINÁRIA E POR CATETER INTRAVASCULAR

A educação permanente ocorreu paralelamente aos mesmos estudos relacionados à prevenção e controle das infecções hospitalares. De acordo com a Organização Pan-americana de Saúde (OPS-1978) educação continuada é um processo dinâmico de ensino – aprendizagem, ativa e continua, destinado a atualizar e melhorar a capacitação de pessoas ou grupos, face à evolução científico – tecnológica, às necessidades sociais e aos objetivos e metas institucionais. A organização Mundial de Saúde (OMS) entende que a educação continuada faz parte do desenvolvimento dos recursos humanos, num esforço sistemático de melhorar o funcionamento dos serviços através do desempenho do pessoal (OGUISSO, 2000.p.24).

Apesar de a maioria das infecções serem causadas por microrganismos da flora endógena (70%) do paciente e apenas 30% pela flora exógena, é justamente nesta última que se obtém o melhor resultado com a educação permanente orientada para o controle de infecção hospitalar, pois ocorrem principalmente quando houve quebra das medidas de prevenção (CAMPOS, 1999.p 331).

Durante o estágio desenvolvi atividade educativa de duas formas: através do plano de cuidados de enfermagem, onde os cuidados de enfermagem além de serem registrados eram explicados para o funcionário que exercia atividades assistências com o paciente ou através da minha assistência direta ao paciente em que chamava o funcionário e buscava informar os fatores de risco para infecção e quais os agentes etiológicos que poderiam estar presentes naquela situação ou procedimento.

Durante as orientações busquei realizá-las de forma a não provocar algum atrito, pois acredito que não há soluções definitivas para todos os problemas, mas um constante aprimoramento das existentes.

Nas orientações foram passados dados do SCIH/HU a respeito das taxas de infecção por topografia e algumas definições e recomendações para prevenção de infecções conforme roteiro abaixo:

- Definição de infecção hospitalar e as taxas referentes a UTI/HU.
- Infecção do trato urinário e as taxas de infecção de pacientes que utilizaram sondagem vesical.
- Recomendações para prevenção das infecções do trato urinário.
- Pneumonia hospitalar e as taxas de infecção de pacientes que utilizaram ventilação mecânica.
- Recomendações para a Prevenção e Controle de Pneumonia Hospitalar.
- Infecções causadas por cateter intravascular e as taxas de infecção de pacientes que utilizaram cateter intravascular.
- Recomendações para prevenção das infecções relacionadas ao uso de cateteres intravasculares.
- Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos periféricos.
- Prevenção de Infecções relacionadas ao uso de cateteres venosos centrais e arteriais.
- Vigilância das infecções

Nas ultimas duas semanas de estágio senti a necessidade de fixar melhor às orientações feitas, através de atividades educativas sobre infecção hospitalar servindo assim como uma contribuição para os profissionais que trabalham na UTI. Para complementar as atividades educativas elaborei um manual (apêndice 4) com base em norma de prevenção e controle de infecção hospitalar do SCIH/HU, Centro Aconselhador e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e Comitê Aconselhador de Práticas em Controle de Infecções Hospitalares (HICPAC). Este contém informações sobre prevenção dos três tipos mais frequentes de infecções em UTI que são: infecções urinárias, respiratórias e por cateter intravascular além de conter definições sobre Infecção Hospitalar e normas para isolamento e precauções em hospitais. Este manual atende uma necessidade que os funcionários expressaram como problema no inicio do estágio, com a relação à proteção da equipe e de pacientes diante de doenças infecto – contagiosas. Orientei a todos que outro recurso importante e disponível é a consulta ao prontuário do paciente ou solicitar o enfermeiro da unidade para buscar resultados de exames laboratoriais dos pacientes via sistema de informática que revelem resultado de

doenças infecto-contagiosas ou infecções recentes. Cabe lembrar que as precauções-padrão constituem-se em práticas para proteger os pacientes e profissionais da área de saúde da exposição aos fluidos biológicos, que são considerados as principais fontes potenciais e transmissão de doenças e devem ser usadas como primeira linha de defesa contra a disseminação de microorganismos. O manual contém também medidas para proteção de transmissão dos patógenos através do sangue.

Foram realizadas três atividades educativas com a equipe do turno da manhã e tarde. Além de trazer as recomendações e aplicabilidade do manual para equipe de enfermagem da UTI, busquei incentivar a discussão dos participantes para tornar a mesma mais agradável possível. Foram deixadas 15 cópias do manual (uma para cada enfermeiro e demais membros da equipe enfermagem).

Avaliação:

O objetivo foi alcançado, pois consegui realizar três atividades educativas individuais e coletivas junto à equipe de enfermagem e elaborar o manual de procedimentos assistenciais de enfermagem na prevenção e controle de infecção em unidade de terapia intensiva que servirão como contribuição à qualidade da assistência no tocante à prevenção de infecção, embora saiba que resultados mais palpáveis serão observados em longo prazo.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escolhi a Unidade de Terapia Intensiva para realização do meu último estágio curricular por ser este um local especializado dentro do hospital, destinado ao tratamento de pacientes cuja sobrevivência se encontra ameaçada por doenças ou condições que causam instabilidade ou disfunção de um ou mais sistemas e que possibilita o desenvolvimento teórico prático indispensável à atuação do profissional enfermeiro. Para prestar esse tipo de atendimento de maneira adequada, estas unidades, além de pessoal qualificado neste tipo de assistência, concentram todos os recursos tecnológicos de monitorização e suporte de funções vitais tais como, ventilação mecânica, cateterização urinária e acessos vasculares. Isto permite que muitos pacientes que antes do advento destas unidades não teriam chances de sobreviver sejam mais bem assistidos.

Paradoxalmente, estas intervenções desencadeiam uma série de complicações e efeitos colaterais dentre os quais as infecções hospitalares se destacam pela sua frequência e importância (DIENER, 1994).

A fisiopatologia das complicações infecciosas adquiridas em UTI depende basicamente de dois fatores-chaves: defesas do hospedeiro debilitadas e colonização por bactérias patogênicas ou potencialmente patogênicas. Embora estes fatores possam surgir de maneira independente, para resultar em infecção, ambos precisam estar presentes em algum grau (CAMPOS, 1999, p. 289).

Durante o estágio observei que vários fatores comprometem os mecanismos de defesa dos pacientes internados na UTI tais como: todos os pacientes admitidos têm pelo menos um ou frequentemente vários acessos venosos que quebram as barreiras normais da pele e estabelecem acesso direto entre o ambiente externo e a corrente sanguínea; a acidez gástrica reduzida pela administração de bloqueadores H₂ ou antiácidos para prevenção de úlcera de estresse, o que permite o crescimento da flora entérica; mecanismos fisiológicos de esvaziamento e limpeza dos diversos órgãos e

sistemas estão comprometidos devido à inserção de tubos endotraqueais, sondas nasogástricas e cateteres vesicais.

Outro fator observado durante a realização desse trabalho diz respeito à condição de saúde prévia que leva a internação do paciente na UTI, com suas consequências, ou seja, perfusão diminuída, lesão tecidual, febre, taquicardia, pode aumentar as demandas metabólicas e agrava o aporte nutricional. Por sua vez, a desnutrição atrasa a cicatrização de feridas, aumenta a permanência na UTI, complicam procedimentos cirúrgicos, favorecendo as complicações infecciosas posteriores.

Face ao exposto espero que de alguma forma esse trabalho contribua para a manutenção de um sistema de vigilância que vise, concentrar esforços de controle e prevenção das infecções dentro da UTI em especial a infecção urinária, respiratória e por cateter intravascular.

Aos colegas acadêmicos que têm interesse em terapia intensiva, gostaria sugerir a continuidade deste trabalho, buscando elaborar um estudo multicêntrico, comparando dados das UTIs da grande Florianópolis e a UTI/HU, para gerar informações úteis às instituições. Com a finalidade de melhorar a qualidade da assistência.

Ao concluir esse trabalho, vejo que todos os sacrifícios e dificuldades são insignificantes diante da grandeza e satisfação proporcionadas pelos conhecimentos teórico-práticos adquiridos.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. Resolução nº50. **Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS)**. Decreto nº 3.029, de 21 de fevereiro de 2002.

BARBOSA, A. P. **Qualidades em Serviços de Saúde**. São Paulo, 1995, p.175. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. FGV.

BARONE, A. A. **Manual de Terapia Intensiva, Procedimentos Práticos UTI**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 240-241.

BENEDET, S.A., BUB, M.B.C. **Manual de Diagnóstico de Enfermagem: Uma Abordagem Baseada na Teoria das Necessidades Humanas e na Classificação Diagnóstica de NANDA**. 2.^a ed. Florianópolis: Bernúncia, 2001.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Artigo nº196 de julho de 1988. Brasília, Imprensa Oficial, 1993.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Lei Orgânica da Saúde de 19/9/90**. Inciso VII, Diário Oficial da União, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulamento das ações de controle de infecção hospitalar**. Portaria n. 2616/1989. Brasília, Diário Oficial da União, 13/05/1998, seção I, 133-35.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância epidemiológica por componentes NNIS**. TRAD. Solange de Lima Torres, Valéria RumjaneK e Fabíola de Aguiar Nunes. Brasília, 1994.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Instruções para o controle e prevenção das infecções Hospitalares.** Portaria n. 196/ 1983. Brasília, Diário Oficial da União, 23/06/1983 p. 11319-11323.

BUB, M.B.C.; LISS, P-E. **O Processo de Enfermagem.** 2003 (mimeo).

CAMPOS, ML. Araújo, W., **Infecções Hospitalares em Unidade de Terapia Intensiva.** In: Silva E, Friedman, G., editores. São Paulo: Atheneu; 1999. P. 289-311.

CAPONI, S.N.C., BUB, M.B.C. **Bioética, exercício profissional e dilemas éticos. Fundamento ao exercício profissional e técnico de enfermagem.** Série auxiliar de enfermagem, n. 6, Florianópolis, 1999, p. 91-94.

CAVACANTE, N. J. Infecção Hospitalar da Corrente Sangüínea, Unidade de Terapia Intensiva. In: FERNANDES, A. T. **Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde.** Vol. 1. São Paulo: Atheneu, 2000.

CHAUI, M. **Convite a Filosofia.** São Paulo, Editora Ática S. A. 1995, p.334-339.

CINTRA, E. A., NISHIDE, V.M., NUNES, WA. **Assistência de Enfermagem do Paciente Crítico.** São Paulo: Atheneu, 2000.

COREN. **Orientações e legislações sobre o exercício da enfermagem.** Florianópolis, 2001.

DIENER, J.R.C. **Infecções Relacionadas ao Cateter Venoso Central em Terapia Intensiva [Dissertação].** Florianópolis : Imprensa Universitária; 1994.

FELISBINO, J.E. **Processo de enfermagem na UTI: Uma Proposta Metodológica.** São Paulo: EPU, 1994.

FERNANDES, A. T. **Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde**. São Paulo Atheneu, 2000, Vol 1 e 2.

GEORGE, J. B. **Teorias de Enfermagem: os fundamentos para a prática profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GOMES, A. M. **Enfermagem na UTI**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1988.

GORGES, A., CÓDOVA, A.B., GERMANI, A. C. G. **Assistência de Enfermagem em UTI: Indo além do conhecimento técnico-científico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem): Florianópolis, 2001.

HORTA, W.A. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

LEOPARDI, M. T. **Teorias em Enfermagem: Instrumentos para a Prática**. Florianópolis: Papa-Livro, 1999.

LINO, M.M., SILVA, S.C. **Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a História como Explicação de uma Prática**. Rev. Nursing, Barueri, ao 4 , (41): 25- 29, 2001.

LOPES, B. P.; MÜLLER, P. C.; PEREIRA, S. L. SCHWARTZMAN, U. P. **Estabelecendo comunicação com o Cliente em Cuidados Intensivos**. Florianópolis (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem): UFSC, 1999.

OGUISSO, T. a Educação Continuada como Fator de Mudanças: Visão Mundial. **Nursing: Revista Técnica de Enfermagem**, janeiro de 2000, p.22-29. (Edição Brasileira)

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação Internacional de Doenças CID-10**. Trad. Centros Colaboradores da OMS para Classificação de Doenças em Português. 7º ed. São Paulo: Ediup, 1999.

 PIRES, P. D. A. **Princípios de Ecologia Médica**. Florianópolis, Editora da UFSC, 2000, p.17-22.

POLIT, D. F. HUNGLER, B. P. **Fundamento de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1995.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia 3º ed**. São Paulo, Atheneu, 2000.

TRENTINI, M., DIAS, L. P. M. **Meu primeiro Projeto Assistencial**. Florianópolis: UFSC/Casa Vida e Saúde, 1994.

SERVIÇO DE CONTROLE INFECÇÃO HOSPITALAR (SCIH-HU). **Controle Epidemiológico Hospitalar. Norma institucional nº 007/SCIH/HU, 2003.**

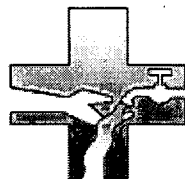
SILVA, M. V. G. **O Controle da infecção na Gênese do trabalho da Enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 1998.

SIMÃO, A. T. et al. **Centro de Tratamento Intensivo**. In Simão, A. T. **Terapia Intensiva**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1976. cap. 1, p. 3-35.

ZILBERMAN, B., CLEVA, R., NILTON, N, V. M. **Manual de Terapia Intensiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 240-241,

10. APÊNDICES

APÊNDICE-1



ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Acadêmico: Nelci João Licinio Junior

Orientador: Dr^a.Eliane R. P. do Nascimento

Supervisores: Hilário Mattioli Neto

Michel M. Faraco

Ms.Taise Costa Ribeiro Klein

Período: 30 de agosto a 01 de outubro de 2004

OBJETIVOS

Objetivo geral

Assistir ao ser humano em condição crítica de saúde internado em UTI fundamentado na teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta, com o propósito de prevenir e controlar infecções.

Objetivos específicos

- 1- Desenvolver habilidades administrativas e técnicas específicas do enfermeiro e gerais de enfermagem no cuidado ao paciente em UTI.
- 2- Conhecer o Serviço Controle de Infecção Hospitalar do HU e a atuação deste na UTI.
- 3- Conhecer o perfil dos pacientes internados na UTI relacionado à infecção.
- 4- Identificar os fatores de risco de infecção na UTI e os meios de investigação.
- 5- Desenvolver medidas de prevenção e controle de infecção em UTI.
- 6- Aprofundar o conhecimento relacionado aos cuidados de enfermagem a pacientes em UTI, em particular a prevenção e controle de infecção.
- 7-Realizar atividade educativa junto à equipe de enfermagem quanto à prevenção e controle de infecções do trato respiratório, urinário e por cateteres intravasculares.

APÊNDICE-2

2º PROCESSO DE ENFERMAGEM

Histórico de Enfermagem
1. Identificação
Nome: T.R.O Idade:39 Escolaridade: EDUCAÇÃO ESPECIAL Leito:04
Profissão: . Civil: solteira Data int: 20/10/2004 Procedência: EME-HU
2.Diagnóstico Médico: Cetoacidose Diabética, Sepse urinária e pneumonia aspirativa
3. Percepções e expectativas
Experiências anteriores em UTI: () sim (X) não nº de vezes/motivos:
Preocupações e fatores que o incomodam:
Paciente sedado
Expectativas em relação ao cuidado:
Paciente sedado
4. Problemas relacionados com NHBs
4.1Necessidades psicobiológicas
4.1.1 Regulação neurológica:
Estado mental: () orientado () confuso () sem reação (X) outras: distúrbio psiquiátrico
Pupilas: () miose () midriase (X) isocóricas () aniso
RFM: Direita (X) presente () ausente Esquerda (X) presente () ausente
Ramsay: 3 Glasgow: 11 (AO:4/RM:2/RV:5)
MMSS: Força: (X) bilateral () paresia direita/esquerda () plegia direita/esquerda (X) outros (paciente agitado)
Impossível avaliar devido aos efeitos pós- anestésicos
() astenia () mov. Leito () crises convulsivas: () sim (X) não tipo:
4.1.2 Oxigenação:
FR: 16 mpm características: Com ritmo e movimentação bilateral do tórax (controlado pelo ventilador)
() cateter () macro neb. (X) TOT () traqueostomia () outros: litros/min:
Ventilação mecânica: Modalidade: pressão controlada VC:450 ml VM 10.2l/min, PPI 26cmH2O FiO2: 40% PEEP: 6cm H2O outros

Gasometria: data/hora: 21/10 às 0:8h pH:7.281 PO2: 172.00 PCO30.00 BIC:14.00 BE: (-11,0)
SatO2: 99,0 TCO2:15
Secreção: (X) presente () expectoração espontânea () tosse produtiva () tosse improdutiva () aspiração descrição/quantidade:
Ausculata pulmonar: (X) roncos () sibilos () estertores (X) murm. Vesiculares
Drenagem torácica: tempo: características:
4.1.3 alimentação e eliminação intestinal:
Tipo de dieta: zero
Via de administração: () oral (X) SNG () parenteral (X) obs.: em sifonagem
Apetite: normal () aumentado () diminuído () diminuído do paladar
(X) náuseas () vômitos
Abdome: aspecto:() plano (X) globoso (X) distendido () rígido () doloroso a palpação () outros
RHA: (X) presente () ausente () diminuído () aumentado
Drenos: () sim (X) não Tipo: Lesões: (X)sim () não Tipo: inc. cirurgica
Ostomia: () sim (X) não
Eliminações intestinais: () constipação () diarreia () incontinência (X) não evacuou até o momento
4.1.4 Hidratação e Eliminação Vesical:
Eliminações urinárias: () espontânea () retenção () incontinência (X)SVD () disp. Ext.
Características das eliminações: cor: amarelo claro aspecto: com depósitos
Balanço hídrico: volume/tempo:115/h Obs.:
Função renal: uréia: 135 mg/dl creatinina:2.8 mg/dl outros:
4.1.5 Integridade cutâneo- mucosa:
Couro cabeludo: (X)pediculose () seborréia () sujidade () alopecia (X) íntegro e limpo
Olho/pálpebras: () icterícia () edema de esclerótica () secreções () hiperemia () outros
Boca/língua: () saburrosa () lesões () sangramento () outros
Pele: () icterícia (X) cianótica (X) palidez () petéquias (X)equimoses (X)hematomas (X)umidade
4.1.6 Regulação térmica e hemodinâmica:
Temperatura axilar: 37.5°C
Perfusão periférica: (X)< 2seg () > 2 Seg

Pulso: (X) regular () irregular
PA: 70/30 mmHg PCP: PVC: PAP: DC:
PAM: PAE:
4.1.7 Regulação Hormonal:
Glicemia capilar:
4.1.8 Segurança física:
(X)necessidades de prevenção de quedas isolamento: () sim (X)não Motivo:
4.2Necessidades Psicossociais e Espirituais:
() apresenta-se ansiosa () angustiada () chora com frequência () quer receber visitas
() não quer receber visitas () chama a equipe com frequência () outros (paciente sedado)
4.2.2 Religiosidade: religião: católico () necessidade de auxílio espiritual
5 Dados Complementares:
5.1 Terapêutica:
5.1.1 Rede venosa: () visível (X)difícil visualização Musculatura: eutrófica
5.1.2 Drogas vasoativas: ()dopamina ml/h () noradrenalina ml/h
(X) dobutamina 20 ml/h
5.1.3 Psicotrópicos: (X) Fentanil 3 ml/h () dormonid ml/h () propofol ml/h
5.1.4 Bloqueadores neuromusculares:
5.1.5 Cateteres: () subclávia E () jugular () marruca () Swan-Ganz () outros
Tempo de permanência:
Punção periférica: () DIV Local :MS D _E Tempo de permanência: 1 dia

Admissão de Enfermagem

21/10/04

T.R.M. 39 anos portadora de distúrbio psiquiátrico, procedente do Instituto São José de Psiquiatria, chegou às 9.00H do dia 20/10 na Emergência do HU com quadro queda do estado geral, febre, agitação psicomotora.

Admitido nesta UTI às 11:30, com quadro de Insuficiência respiratória, hipóxia, hipotensão e hipertermia T axilar de 38.7°C. Glasgow 11(AO: 4RM: 2 RV:5), pupilas isocóricas e fotorreagentes, com equimose em pálpebra esquerda e hematomas por todo corpo. Chega com cateter de O2, SVD sem diurese, SNG em

sifonagem, cateter intravascular periférico nº20 em MSE, com droga vasoativa PA 70/30mmHg e FC 120. Ausculta pulmonar AP com movimentos bilaterais (roncos difusos), Saturando O2 96% e frequência respiratória (FC) de 24mrm abdome com RHA, globoso e distendido, membros inferiores com panturrilhas livres e cianose de extremidades. Couro cabeludo integro com presença lavas parasitarias (escabiose). Na UTI foi sedada com midazolam 5ml/h e entubada, colocada em ventilação Mecânica (VM) no Benet, Pressão controlada (PC) VC:450 ml VM 10.2l/min, PPI 26cmH2O FiO2: 40% PEEP: 6cm H2O outros). Instado acesso venoso periférico com cateter intravascular nº 18 em MSD, administrado 1500 de soro ACM, ao monitor mantém taquicardia sinusal, diurese zero, feito diurético 1 ampola sem resposta. Coletado gasometria exames laboratoriais e raios-X de tórax.

Exames realizados no dia 21/10/2004

HEMOGRAMA

Hemácias em milhões/mm3 (4-5.2)mulher	2.46
Hemoglobina em g/dl (12-16) mulher	7.5
Hematócrito em % (37-47) mulher	23.5
Leucócitos por mm3 (3800-11000)	23240
Segmentados (1500-7400)	20823
Bastonados (0-350)	929
Linfócitos (1100-35000)	766.9
Monócitos (20-670)	697.2
Eosinófilos (0-130)	0.0
Contagem de plaquetas (150.000- 440.000)	378.000

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: O hemograma revela uma baixa dos níveis de hematócrito, hemoglobina e hemácias relacionado ao estado de desnutrição da paciente e confirmado pelo exame físico, por apresentar mucosas hipocoradas. A dosagem de hemoglobina diz se o paciente está anêmico ou não e classifica a intensidade

da anemia. A mulher é considerada anêmica quando tem uma concentração de hemoglobina abaixo de 12,0 g/dl. Quando a concentração de hemoglobina estiver acima de 10 g/dl a anemia pode ser considerada discreta. Valores entre 10,0 e 7,0 g/dl caracterizam uma anemia moderada e valores abaixo de 7,0 g/dl uma anemia intensa. Sempre que se tem uma leucocitose com neutrofilia (aumento de segmentados) e acompanhada de desvio nuclear à esquerda (aumento de bastonados), significa que a medula óssea está liberando células de seu "pool" de reserva porque algum tecido está necessitando de neutrófilos. O desvio à esquerda caracteriza a liberação de células mais jovens pela medula óssea, porque a maioria das células do "pool" de reserva da medula óssea são bastonetes. Esse aumento dos leucócitos com desvio a esquerda (aumento de bastonados) está relacionado com quadro de bacteremia desenvolvido pelo paciente.

BIOQUIMICA

Glicose mg/dl (70-110)	116
Uréia mg/dl (15-39)	135
Creatinina mg/dl (0.8-1.3)	2.8
Sódio Meq/l (140-148)	140
Potássio mEq/l (3.6-5.2)	4.6
Cálcio mg/dl (8.8-10.5)	8.9
Magnésio mg/dl (1.8-2.4)	2.2

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Os parâmetros de creatinina, glicose e uréia encontram-se elevados devido à diminuição da função renal e associado com disfunção orgânica provocado pelo choque séptico (caracterizado pela pressão sistólica < 90mmHg que não reverte após a administração rápida de fluidos por via parenteral e requer o uso de drogas vasoativas).

Gasometria:

DATA	21/10
PH	7.28
PCO2 (mmHg)	30
CO2 total (mm/l)	15
Po2 (mmHg)	172.00
Saturação O2 (%)	99
Excesso de Base (mEq/l)	-11.00
Bicarbonato (mEq/l)	14.00

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Acidoses metabólicas, relacionadas ao quadro séptico da paciente ao metabolismo presente na instalação do choque e pela cetoacidose.

Prescrição Médica – 21/10/2003

- Dieta zero com SNG aberta;
- SF 0.9% 2000ml EV –14 gotas/min;
- SF 0.9% 500ml EV – ACM;
- KCL 19.1% 5ml EV/SG;
- MgSO4 50% 3ml EV/SG;
- Dipirona 4 ml EV – ACM;
- Plasil 2ml EV 8/8h;
- Heparina 5000 UI SC –12/12h;
- Antak 50mg –8/8h;
- Fentanil 3ml EV –ACM;
- Fentanil 40ml+ SG 5% 210ml EV BI ACM;
- Dopamina 5 amp. + SF 0.9% 200ml EV BI ACM;
- Escabiom aplicar durante o banho.

Diagnóstico de Enfermagem

21/10/2003

- 1) Alteração no processo de pensamento relacionado com distúrbio psíquico e caracterizado por períodos de agitação.
- 2) Incapacidade para manter equilíbrio acido-base relacionado ao quadro infeccioso, caracterizado por cetoacidose diabética (pH 7.28 HCO₃ 14 mEq/l BE – 11.00mEq/l)
- 3) Troca de gases prejudicada relacionada ao desequilíbrio na relação ventilação-perfusão, caracterizado por Hiperventilação (pO₂ 172.00mmHg) e evidenciada do pela necessidade de uso de ventilação mecânica.
- 4) Desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionada à ausência do mecanismo de tosse secundária a presença do TOT e ao efeito sedativo da medicação (fentanil), caracterizado por incapacidade de remover secreções das vias aéreas.
- 5) Hipertermia relacionada ao desenvolvimento de processo infeccioso, Evidenciado pelo aumento dos leucócitos com desvio a esquerda e temperatura acima de 38°C.
- 6) Risco para desequilíbrio dos fluidos corporais relacionados ao grande número de procedimentos invasivos (venopunção periférica em MMSS, SVD, SNG em sifonagem) e choque séptico.
- 7) Alteração na nutrição: menos que o corpo necessita, relacionada ao risco de aspiração, caracterizado por dieta zero.
- 8) Alteração na eliminação urinária relacionada com a diminuição da função renal e evidenciada pelo aumento da creatinina.
- 9) Integridade da pele prejudicada relacionada à instabilidade, alterações nutricionais, infecções, evidenciado por hematomas por todo o corpo e equimose em pálpebra esquerda.
- 10) Síndrome do déficit do autocuidado relacionado à internação na UTI e uso de equipamentos externos como respirador, monitor e bombas de infusão. Caracterizado por incapacidade de alimentar-se, higienizar-se, e ir ao toalete.
- 11) Risco para aspiração relacionado à diminuição do nível de consciência e presença de TOT.

13) Comunicação prejudicada relacionada a intubação orotraqueal e efeito sedativo, evidenciada pela incapacidade de pronunciar palavras, incapacidade para escrever.

Plano de cuidados de Enfermagem

21/10/2004

1	Verificar nível de consciência + pupilas;	T N M
2	Verificar expansão torácica;	T N M
3	Atender para o funcionamento correto do aparelho de ventilação;	T N M
4	Observar modalidade de ventilação mecânica;	T N M
5	Evitar acotovelamento do circuito e do TOT;	T N M
6	Manter os alarmes sempre ligados;	T N M
7	Observar presença de água no circuito respiratório;	T N M
8	Trocar traquéia próxima ao TOT + filtro;	22/10 M
9	Trocar todas as traquéias ;	22/10 M
10	Fazer ausculta pulmonar;	T N M
11	Aspirar secreções oro e nasotraqueal;	SN
12	Estar atento para tempo de aspiração e sinais de hipóxia;	T N M
13	Observar características das secreções traqueais;	T N M
14	Observar e comunicar fácies de dor ou desconforto;	T N M
15	Trocar cadarço quando necessário;	T N M
16	Verificar sinais vitais;	H/H
17	Verificar pressão do cuff e vazamentos 3x/dia;	16-22-10
18	Manter cuff insuflado;	T N M
19	Manter oximetria de pulso;	T N M
20	Atentar para saturação de O ₂ ;	T N M
21	Observar e comunicar alteração no traçado cardíaco;	T N M
22	Observar, anotar dificuldades respiratórias e uso de musculatura acessória;	T N M
23	Observar volume corrente;	T N M

24	Observar sinais de angustia respiratória;	T N M
25	Manter a cabeceira elevada;	T N M
26	Analisar dados gasométricos;	ATENÇÃO
27	Observar e comunicar: sinais de sangramento + cianose de extremidades;	T N M
28	Manter roupas de cama secas;	T N M
29	Manter-se alerta para os níveis de eletrólitos séricos;	ATENÇÃO
30	Medir e anotar débito de SNG;	18 06
31	Observar e comunicar: náuseas, vômitos e distensão abdominal;	T N M
32	Controlar diurese e avisar se volume < ou > 200ml/h;	2/2H
33	Observar características da urina e presença de depósito;	T N M
34	Esvaziar bolsa de colostomia e lavar com SF 0.9%;	ATENÇÃO
35	Observar aderência da bolsa de colostomia e aparência do ostoma;	T N M
36	Fazer massagem em região dorsal a cada 4 horas;	16-20-24 04-08-12
37	Fazer rodízio de oxímetro de pulso;	T N M
38	Observar sinais inflamatórios como: calor, rubor, dor, tumefação e sinais de infecção como secreção purulenta em locais de fluidoterapia;	ATENÇÃO
39	Fazer rodízio para injeção SC –Heparina;	QSD-20 QSE-08
40	Observar e comunicar alterações do dorso e calcâneos;	T N M
41	Manter grades de cama elevadas;	T N M
42	Proporcionar momentos de aproximação sempre que possível esclarecendo dúvidas e favorecendo a expressão de sentimentos por parte do cliente e familiar;	T N M
43	Dar banho no leito;	M
44	Fazer higiene íntima sempre que necessário;	M T N
45	Manter o cliente com cabelos e face limpos e observar presença de escabiose e pediculose;	T N M

46	Fazer higiene oral 4x/dia;	18-21-08-12
47	Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;	T N M
48	Lavar as mãos (antes e após cada procedimento);	T N M
49	Manter técnica asséptica ao realizar curativo e manipular equipamentos invasivos;	ATENÇÃO
50	Observar sinais flogísticos em punção venosa nos MMSS;	ATENÇÃO
51	Trocar equips de soro e polifix;	22/10M
52	Usar material de proteção ao manipular secreções;	ATENÇÃO
53	Manter SVD abaixo do nível da bexiga com sistema fechado;	ATENÇÃO
54	Observar sinais de infecção em locais de punção e incisões;	ATENÇÃO

Descrição da Cirurgia - 27/10/2004

Diagnóstico pré-operatório: Abdome Agudo e inflamatório

Cirurgia realizada; Laparotomia exploradora + ulcerorafia +jejunostomia.

Descrição:

- Anti-sepsia e colocação de campos;
- Incisão mediana supra e infra-umbilical e abertura por planos;
- Identificado grande quantidade líquida séro purulento;
- Identificada úlcera gástrica pré – pilórica perfurada 3 cm
- Realizado rafia gátrica com vicryl 2.0 plano distal e plano sero-mucular com seda 2.0;
- Realizado jejunostomia em flanco esquerdo a 15cm do ângulo de treitz;
- Realizado limpeza exaustiva da cavidade abdominal;
- Colocação de dreno tubular-laminar e dreno Penrose 4 em flanco direito;
- Fechamento da parede abdominal com 4 pontos de reforço merrile 5, vicryl 2.0 e nylon 3.0;
- Curativo.

Exames realizados no dia 26/10/2004**HEMOGRAMA**

Hemácias em milhões/mm3 (4-5.2)mulher	3.56
Hemoglobina em g/dl (12-16) mulher	7.0
Hematócrito em % (37-47) mulher	25.3
Leucócitos por mm3 (3800-11000)	18.010
Segmentados (1500-7400)	18.821
Bastonados (0-350)	2058
Linfócitos (1100-35000)	514.0
Monócitos (20-670)	357
Eosinófilos (0-130)	0.0
Contagem de plaquetas (150.000- 440.000)	378.000

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: O hemograma revela uma baixa dos níveis de hematócrito, hemoglobina e hemácias tendo como causa a perda sangüínea (relacionado ao processo cirúrgico) e estado de desnutrição do paciente e confirmado pelo exame físico, por apresentar mucosas hipocoradas.

Aumento dos leucócitos com desvio a esquerda (aumento de bastonados) está relacionado conforme diagnóstico médico ao quadro de peritonite causado por *Candida albicans* e *Enterococcus spp* encontrados na cultura de líquido peritonal desenvolvimento de infecção na cavidade abdominal. Estes agentes podem Ter alcançado a cavidade abdominal via sistema renal, pois um os mesmos agentes foram causadores de infecção urinária, que são demonstrados abaixo.

Exames 27/10/2004**Cultura de Líquido Peritonal**

Microorganismos isolados	<i>Candida albicans</i> <i>Enterococcus spp</i>
--------------------------	--

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Bacterioscopia: Método Gram

Resultado:	Muitos Cocos Gram positivos e aos pares em curtas cadeias e em cadeias longas; Muitas Levedura e pseudófilas
------------	---

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Exame 24/10/2004

Cultura de Urina

Microorganismos isolados	Candida albicans Enterococcus spp
--------------------------	--------------------------------------

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Exame 26/10/2004

Cultura de secreção traqueal

Microorganismos isolados	Candida albicans
--------------------------	------------------

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Com esses três resultados de culturas podem-se supor que os grande causador do quadro de septicemia do paciente foi a *Candida albicans*, pois o mesmo se encontrou nos diferentes meios de cultura.

De acordo com TRABULSIO (2000), as principais localizações da candidíase sistêmica se verificam nos rins, cérebro, coração, e trato digestivo, brônquios, pulmões e sangue. Segundo o autor isolamento do microorganismo no sangue nem sempre é conseguido, pois o exame de hemocultura só identifica crescimento bacteriano, e a *Candida* sendo um fungo raramente é encontrado nesse meio de cultura.

Outro fator que pode indicar que *Candida albicans* foi o grande causador de septicemia foram as três amostras de hemocultura coletadas no dia 26/10 onde todas deram negativas para crescimento bacteriano. Convém lembrar que os resultados das três amostra de hemoculturas podem indicar um falso resultado pois foram coletados no pico febril onde a chance de se identificar uma bacteremia fica muito reduzida.

BIOQUIMICA 26/10/2004

Glicose mg/dl (70-110)	101
Uréia mg/dl (15-39)	130
Creatinina mg/dl (0.8-1.3)	2.0
Sódio Meq/l (140-148)	140
Potássio mEq/l (3.6-5.2)	4.6
Cálcio mg/dl (8.8-10.5)	8.9
Magnésio mg/dl (1.8-2.4)	2.2

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Os parâmetros de creatinina e uréia encontram-se elevados devido à diminuição da função renal e associado com disfunção orgânica provocado pelo choque séptico. Diante desse quadro a equipe médica estuda a possibilidade da instalação de hemolenta para substituir as funções de filtragem do sistema renal.

Gasometria: 28/10/2004

DATA	17/09
PH	7.20
PCO2 (mmHg)	54.00
CO2 total (mm/l)	26.00
Po2 (mmHg)	150.2
Saturação O2 (%)	98
Excesso de Base (mEq/l)	-1.00
Bicarbonato (mEq/l)	25.00

FONTE: laboratório de Análise Clínicas –HU

Análise: Acidose respiratória provavelmente relacionada ao acúmulo de secreção e ao certo tempo expiração.

Prescrição Médica – 27/10/2003

- Dieta por SNE 1000/24h
- SF 0.9% 2000ml EV –14 gotas/min
- SF 0.9% 500ml EV – ACM
- SG 10% 1000ml EV – 14 gotas /min
- KCL 19.1% 5ml EV/SG
- MgSO4 50% 3ml EV/SG
- Gluconato de Ca 1 amp. EV –1x/dia
- Dimorf 5mg EV –6/6h
- Dipirona 4 ml EV – ACM
- Plasil 2ml EV 8/8h
- Antak 50mg –8/8h
- Vancimicina 100mg EV – 8/8h
- Tazocim 45g
- Cetoconazol tópico 3X ao dia
- Vitamina K 1 ampola
- Fentanil 3ml EV –ACM
- Fentanil 40ml+ SG 5% 210ml EV BI ACM
- Midazolam 10 ml + SG 5% 240ml EV BI ACM
- Dopamina 5 amp. + SF 0.9% 200ml EV BI ACM
- Hgt 2/2H

Evolução de Enfermagem

28/10/2004

O: Paciente retorna a UTI às 4:30 para Pós-operatório imediato (POI) de laparotomia Exploradora de urgência relacionada a presença de secreção purulenta na punção para introdução do cateter de Diálise Peritonial na UTI. Chegou sonolenta, após efeito da anestesia geral iniciou com período de agitação e alternando com sonolência, recebe FNT 6ml/h e MDZ 6ml/h sendo necessário sedação acessória, mantida restrita no leito, Ramsay 1, pupilas isocóricas com tendência à miose e fotorreagentes, regressão de equimose em pálpebra

esquerda. Permanece em VM no BENET, PS 12cm H₂O, PEEP 8cmH₂O, FiO₂ 35%, frequência respiratória de 15 a 22 mrm, saturando 96 a 97%. Aspirado traqueal pioerosanguinolento em grande quantidade, ausculta pulmonar (AP) com roncos e sibilos bilaterais Mantém dopamina 6ml/h, ao monitor cardíaco ritmo sinusal frequência cardíaca 80 a 92 bpm, apresentando períodos de hipertensão PA 160x100 a 120x60mmHg. T.ax de 38.5°C cedendo após administração de Dipirona EV. SNG em sifonagem sem drenagem, eliminações presentes em grande quantidade aspecto fecalóide, durante a noite. Débito urinário de 1150 ml em 24h associado a 5 ampolas de diuréticos, edemaciado, ++++/4+, presença de exudato seroso em MMSD em ponto de punção. Abdome globoso e distendido, com presença de ruídos hidroaéreos (RHA), com incisão mediana em região inferior com bordos aproximados e pontos de sangramento nos pontos de reforço, trocado 2X curativo. Jejunostomia (bordos rosados e úmidos sem descencia epitelial) em flanco esquerdo sem drenagem até o período 15:00 H, dreno tubular sem drenagem, Penrose 100ml de secreção sero-sanguinolenta. Dorso hiperemiado e com marcas do colchão, calcâneos íntegros, cabelos sem presença de larvas parasitária de escabiose. Realizado curativo em jugular D, sem sinais flogísticos. Fazendo glicemias capilares a cada 2 horas, com valores oxidando entre 104 e 241mg/dl, em uso de insulina endo-venosa que varia de 2 a 6ml/h.

A: Evoluindo com aumento na quantidade de secreção endotraqueal, devido ao tempo de entubação (6º dia), ao mecanismo de tosse ausente. Mudança nas características da secreção sugestiva de processo infeccioso.

Fazendo picos hipertensivos.

Risco da integridade cutânea, piorado e relacionado a hiperemia e marcar do colchão, impossibilidade de realizar mudança de decúbito pela ferida operatória e sedação.

Risco da integridade muscular dos MMII relacionado com a longa permanência acamada.

Apresentando edema devido à infusão contínua de líquidos e diminuição da função renal evidenciado pelos níveis de creatinina no sangue.

Incisão cirúrgica com pontos de sangramento ativa relacionada com a baixa atividade fibrinolítica.

P: Precipitar movimentação e massagem do paciente no leito conforme prescrição de enfermagem.

Manter demais cuidados da prescrição de enfermagem

Diagnóstico de Enfermagem

28/10/2004

1)Alteração no processo de pensamento relacionado ao efeito sedativo da medicação (fentanil) e distúrbio psiquiátrico, caracterizado por sonolência com períodos de agitação.

2)Troca de gases prejudicada e relacionada ao desequilíbrio na relação ventilação-perfusão, caracterizado por acidose respiratória (pH 7.20 PCO2 54mmHg).

3)Incapacidade para manter a respiração espontânea relacionada à cirurgia e anestesia geral, caracterizada por acidose respiratória (pH 7.20 PCO2 54mmHg) e uso de ventilação mecânica.

4)Desobstrução ineficaz das vias aéreas relacionadas à ausência do mecanismo de tosse secundária a presença do TOT e ao efeito sedativo da medicação (midazolam e fentanil), caracterizado por incapacidade de remover secreções das vias aéreas.

5)Hipertermia relacionada ao desenvolvimento do processo infeccioso demonstrado pela diferentes culturas que indicaram a presença de Candida albicans.

6)Risco para desequilíbrio dos fluidos corporal relacionado ao grande número de procedimentos invasivos (venopunção em subclávia, SVD, SNG em sifonagem, Dreno tubular laminar e Dreno de Penrose) e perda sangüínea no trans e no pós-operatório.

7)Alteração na nutrição: menos que o corpo necessita, relacionada ao pós-anestésico, caracterizado por dieta zero.

8)Alteração na eliminação urinária relacionada à diminuição do tônus muscular (fentanil e midazolam) e impossibilidade de comunicar, caracterizada por SVD.

9)Integridade da pele prejudicada relacionada ao ato cirúrgico aos procedimentos invasivos, caracterizado por ferida cirúrgica em abdome e colostomia e presença de venopunção em subclávia.

10)Risco para prejuízo da integridade da pele relacionado à imobilidade e uso de substâncias irritantes.

11)Integridade tissular prejudicada relacionada ao ato cirúrgico, imobilidade imposta por sedação, caracterizada por ferida cirúrgica em abdome e jejunostomia

12)Mobilidade no leito prejudicado relacionada ao pós-operatório imediato e efeitos pós-anestésico, caracterizado por incapacidade para virar-se ou mover-se.

13)Síndrome do déficit do autocuidado relacionado à internação na UTI e uso de equipamentos externos como respirador, monitor e bombas de infusão. Caracterizado por incapacidade de alimentar-se, higienizar-se, e ir ao toalete.

14)Risco para o aumento do quadro infeccioso relacionado à cirurgia, procedimentos invasivos e ao contato com agentes patogênicos presentes no local (UTI).

15)Risco para aspiração relacionado à diminuição do nível de consciência e presença de TOT.

16)Comunicação prejudicada relacionada a intubação orotraqueal e efeitos pós-anestésico, caracterizada pela incapacidade de falar e escrever.

17)Excesso de volume de líquidos, relacionado a insuficiência renal conseqüente a sepcemia, caracterizada pela diminuição do hemtócrito e hemograma; ingestão maior que a excreção; alteração na pressão arterial, pele distendida, edema.

Plano de Cuidados de Enfermagem

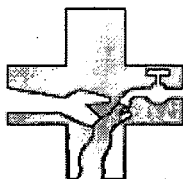
28/10/2004

1	Verificar nível de consciência + pupilas;	T N M
2	Verificar expansão torácica;	T N M
3	Atender para o funcionamento correto do aparelho de ventilação;	T N M
4	Observar modalidade de ventilação mecânica;	T N M
5	Evitar acotovelamento do circuito e do TOT;	T N M
6	Manter os alarmes sempre ligados;	T N M

7	Observar presença de água no circuito respiratório;	T N M
8	Trocar traquéia próxima ao TOT + filtro;	29/10 T
9	Trocar todas as traquéias;	29/10T
10	Fazer ausculta pulmonar;	T N M
11	Aspirar secreções oro e nasotraqueal;	SN
12	Estar atento para tempo de aspiração e sinais de hipóxia;	T N M
13	Observar características das secreções traqueais;	T N M
14	Observar e comunicar fácies de dor ou desconforto;	T N M
15	Trocar cadarço quando necessário;	T N M
16	Verificar sinais vitais;	H/H
17	Verificar pressão do cuff e vazamentos 3x/dia;	16-22-10
18	Manter cuff insuflado;	T N M
19	Manter oximetria de pulso;	T N M
20	Atentar para saturação de O ₂ ;	T N M
21	Observar e comunicar alteração no traçado cardíaco;	T N M
22	Observar, anotar dificuldades respiratórias e uso de musculatura acessória;	T N M
23	Observar volume corrente;	T N M
24	Observar sinais de angustia respiratória;	T N M
25	Manter a cabeceira elevada;	T N M
26	Analisar dados gasométricos;	ATENÇÃO
27	Observar e comunicar: sinais de sangramento + cianose de extremidades;	T N M
28	Manter roupas de cama secas;	T N M
29	Manter-se alerta para os níveis de eletrólitos séricos;	ATENÇÃO
30	Medir e anotar débito de SNG;	18 06
31	Observar e comunicar: náuseas, vômitos e distensão abdominal;	T N M
33	Controlar diurese e avisar se volume < ou > 200ml/h;	2/2H
34	Observar características da urina e presença de depósito;	T N M
35	Trocar curativo de SC com SF 0.9% e ocluir com gaze;	M e SN

36	Trocar curativo em incisão abdominal com SF 0.9% e ocluir com gaze e chumaço;	M e SN
37	Esvaziar bolsa de colostomia e lavar com SF 0.9%;	ATENÇÃO
38	Observar aderência da bolsa de colostomia e aparência do ostoma;	T N M
39	Fazer massagem em região dorsal a cada 4 horas;	16-20-24 04-08-12
40	Fazer rodízio de oxímetro de pulso;	T N M
41	Observar sinais inflamatórios como: calor, rubor, dor, tumefação e sinais de infecção como secreção purulenta em locais de fluidoterapia;	ATENÇÃO
42	Observar e comunicar alterações do dorso e calcâneos;	T N M
43	Manter grades de cama elevadas;	T N M
44	Proporcionar momentos de aproximação sempre que possível esclarecendo dúvidas e favorecendo a expressão de sentimentos por parte do cliente e familiar;	T N M
45	Dar banho no leito;	M
46	Fazer higiene íntima sempre que necessário;	M e SN
47	Manter o cliente com cabelos e face limpos;	T N M
48	Fazer higiene oral 4x/dia;	18-21-08- 12
49	Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;	T N M
50	Observar e anotar quantidade e características das eliminações da jejunostomia;	T N M
51	Lavar as mãos (antes e após cada procedimento);	T N M
52	Manter técnica asséptica ao realizar curativo e manipular equipamentos invasivos;	ATENÇÃO
53	Trocar equipos de soro e polifix;	29/M
54	Usar material de proteção ao manipular secreções;	ATENÇÃO
55	Manter SVD abaixo do nível da bexiga com sistema fechado;	ATENÇÃO

APÉNDICE-3



ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE AO PACIENTE COM INFEÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFSC					FICHA PARA ACOMPANHAMENTO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS EM UTI				
Nome do paciente					Registro				
Data de Internação / /	Data de nascimento / /	Sexo	Quarto/leito	Clínica	Procedência:				
CONDIÇÃO DE SAÚDE PRÉVIA:									
MOTIVO DE INTERNAÇÃO NA UTI:									
CONDIÇÕES DE SAÚDE NA ADMISSÃO:									
CIRURGIA					DATA	TIPO		SITIO	
					/ /				
					/ /				
					/ /				
					/ /				
					/ /				
Tempo de cirurgia (h/min)					Relato:.....				
Anestesia geral () Sim () Não								
Emergência () Sim () Não								
Trauma () Sim () Não								
Prótese () Sim () Não								
PROCEDIMENTOS INVASIVOS									
DATA									
SONDA VESICAL									
CATETER VEVOSO (CENTRAL,PERIFÉRICO)									
DISSECÇÃO VEIA									
TOT OU TRAQUEO									
NPP									
OUTROS									
ANTIMICROBIANO									
TOPOGRAFIA DA INFEÇÃO E EPISÓDIO									
TOPOGRAFIA	DATA DIAGNÓSTICO			MATERIAL			AGENTE		
DATA DA SAÍDA: / / ALTA () TRANSFERÊNCIA () ÓBITO ()									

FONTE : Baseado Na Ficha De Monitorização De Procedimentos Invasivos Do SCIH/HU

APÊNDICE-4

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS ASSISTENCIAIS
DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE
DE INFECÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Acadêmico: Nelci João Licinio Junior

Orientador: Dr^a.Eliane R. P. do Nascimento

Supervisores: Hilário Mattioli Neto

Michel M. Faraco

Ms.Taise costa Ribeiro Klein

Banca Examinadora: Dr^a.Eliane R. P. do Nascimento

Hilário Mattioli Neto

Dr^a.Maria Bettina Camargo Bub

Florianópolis, SC

2004

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. DEFINIÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR.....	6
2.1. Critérios gerais	6
3. PREVENÇÃO E CONTROLE DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO	7
3.1. Recomendações para prevenção das infecções do trato urinário	7
4. PREVENÇÃO E CONTROLE DA PNEUMONIA HOSPITALAR	9
4.1 Recomendações Para a Prevenção e Controle de Pneumonia Hospitalar	9
4.1.1. Educação dos profissionais de saúde e vigilância das infecções.....	9
4.1.2. Vigilância de infecção.....	9
4.1.3. Interrupção da transmissão de microorganismos.....	10
4.1.4. Ventiladores mecânicos, circuitos ou traquéias e umidificadores.....	10
4.1.5. Máquinas de anestesia e circuitos ou traquéias	11
4.1.6. Equipamentos de teste de Função pulmonar.....	12
4.1.7. Interrupção da transmissão de bactérias de pessoa a pessoa	12
4.1.8. Cuidados aos pacientes com traqueostomia.....	13
4.1.8. Aspiração das secreções do trato respiratório	13
4.1.9. Modificando o risco do hospedeiro para infecção	13
4.1.10. Prevenção de aspiração associada com alimentação enteral	13
4.1.11. Prevenção da colonização gástrica	14
4.1.12. Prevenção de pneumonia pós-operatória.....	15
5. PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES CAUSADAS POR CATETER INTRAVASCULAR.....	16
5.1. Recomendações para prevenção das infecções relacionadas ao uso de catéteres intravasculares.....	16
5.1.1. Educação e treinamento dos profissionais da área da saúde	16
5.1.2. Vigilância das infecções.....	17
5.1.3. Lavagem das mãos	17
5.1.4. Cuidados com o local da inserção do cateter.....	17
5.1.5. Troca de equipos e líquidos intravenosos	18
5.1.6. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de catéteres venosos periféricos	18
5.1.7. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres Venosos centrais e arteriais.....	19
6. ISOLAMENTO E PRECAUÇÕES.....	21
6.1. Precauções propostas	21
6.1.1. Precauções padrões ou precauções universais	21
6.1.2. Precauções aéreas	21
6.1.3. Precauções com gotículas	22

6.1.4. Precauções Contato	22
7. Precauções recomendadas.....	23
7. MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DOS PATÓGENOS ATRAVÉS DO SANGUE.....	46
8 BIBLIOGRAFIA.....	49

1. APRESENTAÇÃO

Este manual contempla um dos meus objetivos do Projeto Assistencial da 8º fase de Graduação em Enfermagem, que é o de desenvolver medidas de prevenção de infecção dentro da UTI em especial as infecções urinárias, respiratórias e por cateter intravascular.

Com a introdução constante de novos cateteres, próteses e outros sistemas no paciente internado na UTI e com o aparecimento de novas técnicas operatórias que prolongam o tempo cirúrgico e necessitam de apoio constante dos dispositivos intravasculares, as infecções na corrente sangüínea tornaram-se corriqueiras e por isso carecem de um melhor estudo por parte da enfermagem. A monitorização invasiva constante do paciente crítico é, sem dúvida, uma das condições mais propícias para estabelecimento de infecção no ambiente hospitalar, particularmente em UTI (ZIBERMAN, 1995, p. 239).

Face ao exposto vejo como imperativo a elaboração de um manual que esteja acessível aos profissionais e seja capaz de nortear a prática diária, interferindo positivamente na qualidade da assistência prestada ao paciente internado, assim como, na segurança da equipe de Enfermagem.

2. DEFINIÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR

Infecção hospitalar é qualquer infecção adquirida após a internação do paciente e que se manifeste durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (BRASIL, 1988, Portaria nº 2.616).

2.1. Critérios gerais

- a) Quando na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um germe diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do paciente, o caso deve ser considerado como infecção hospitalar;
- b) Quando se desconhecer o período de incubação do microorganismo e não houver evidência clínica e/ou laboratorial de infecção no momento da admissão, considera-se infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 (setenta e duas) horas após a admissão;
- c) Também são consideradas hospitalares aquelas infecções manifestadas antes de 72 (setenta e duas) horas da internação quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados depois da mesma;
- d) As infecções do recém-nascido são hospitalares com exceção das transmitidas de forma transplacentária e aquelas associadas à bolsa rota superior a 24 (vinte e quatro) horas;
- e) Os pacientes provenientes de outro hospital que se internam com infecção, são considerados portadores de infecção hospitalar do hospital de origem. Nestes casos, a Coordenação Estadual/Distrital/Municipal e /ou o hospital de origem deverão ser informados para computar o episódio como infecção hospitalar naquele hospital.

3. PREVENÇÃO E CONTROLE DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

Das infecções hospitalares, as urinárias são as mais comuns e na sua grande maioria quase sempre relacionadas ao uso de sondas vesicais. O risco de infecção aumenta progressivamente quer a cateterização seja única, intermitente, de curta ou longa permanência. Sondas vesicais só devem ser usadas e pelo menor tempo possível quando outras medidas não sejam indicadas, como por exemplo, preservativos ou fraldes. Jamais deveriam ser usadas por medida de conveniência.

3.1. Recomendações para prevenção das infecções do trato urinário

- ✦ As sondas urinárias devem ser utilizadas apenas quando necessárias e retiradas tão rápido quanto possível.
- ✦ A colocação da sonda deve ser feita por pessoal treinado na técnica e sob condições de assepsia: cateter estéril, luvas estéreis, detergente/anti-séptico adequado para limpeza/desinfecção do períneo.
- ✦ Uso de um sistema de drenagem fechado e estéril, incluindo a sonda, os tubos de conexão e a bolsa coletora de urina. As junções não devem rotineiramente ser abertas e a bolsa deve ser esvaziada a cada 12 (doze) horas utilizando-se a válvula apropriada, após lavagem das mãos e uso de luvas. Urina para cultura deve ser coletada por punção com seringa/agulha em local apropriado sem abertura do sistema.
- ✦ A bolsa coletora, que normalmente terá urina com grande número de bactérias, deverá ficar sempre abaixo do nível da bexiga para evitar refluxo e contaminação retrógrada, não se encostando ao chão.
- ✦ A sonda vesical deve ser adequadamente fixada para prevenir a movimentação da sonda e tração da uretra.
- ✦ O fluxo urinário deve ser mantido livre (não pinçar a sonda).

- ♦ As sondas vesicais só devem ser trocadas quando estiverem funcionando mal, vazando, obstruídas, contaminadas ou haja infecção urinária exigindo antibiótico terapia. A presença de candidúria também pode ser resolvida com a troca do cateter.
- ♦ Em se tratando de cateterização intermitente, a inserção de um cateter estéril (ou somente LIMPO) a cada 3 a 6 horas por profissionais de saúde ou pelo próprio paciente, drenagem da urina e remoção imediata do cateter, provê o esvaziamento periódico da bexiga.
- ♦ Para diminuir a chance de infecção cruzada, pacientes infectados e pacientes não infectados com sonda vesical não devem ficar no mesmo quarto ou em camas adjacentes.
- ♦ O valor de a monitoração bacteriológica regular nos pacientes sondados como uma medida de controle de infecção não está bem estabelecido e não é muito bem recomendado.
- ♦ A lavagem das mãos antes e depois do manuseio de qualquer parte do sistema, talvez seja a conduta mais simples e importante na prevenção de infecção.
- ♦ Realizar higiene íntima ou do meato urinário 3x ao dia.

4. PREVENÇÃO E CONTROLE DA PNEUMONIA HOSPITALAR

Pneumonia é a segunda causa mais comum de infecção hospitalar nos Estados Unidos e está associada com substancial morbidade e mortalidade. A maioria dos pacientes com pneumonia hospitalar são aqueles com extremo de idade, doenças severas de base, imunossupressão, diminuição do nível de consciência, doença cardiopulmonar e os que se submeteram a uma cirurgia tóraco-abdominal. Os pacientes sob ventilação mecânica são os que têm o maior risco de desenvolver a infecção.

4.1 Recomendações Para a Prevenção e Controle de Pneumonia Hospitalar

4.1.1. Educação dos profissionais de saúde e vigilância das infecções

Educar os profissionais de saúde em relação às pneumonias bacterianas hospitalares e procedimentos de controle de infecção para prevenir sua ocorrência.

4.1.2. Vigilância de infecção

- ♦ Manter um sistema de vigilância para pneumonia bacteriana em pacientes de alto risco, principalmente os internados em U.T.I. Procurar incluir dados acerca da etiologia e padrões de sensibilidade dos microorganismos aos antimicrobianos.
- ♦ Não realizar rotineiramente culturas para vigilância de pacientes ou de equipamentos ou materiais utilizados para terapia respiratória, espirometria ou anestesia inalatória.

4.1.3. Interrupção da transmissão de microorganismos

Esterilização ou desinfecção e manutenção de equipamentos e materiais.

Medidas gerais:

- ♦ Limpar totalmente todos os equipamentos e materiais a serem esterilizados ou desinfetados;
- ♦ Esterilizar ou promover desinfecção de alto nível para equipamentos e materiais semicríticos, isto é, itens que entram em contato direto ou indireto com membranas mucosas do trato respiratório. Utilizar produtos químicos aprovados como esterilizantes ou desinfetantes pela Comissão de Padronização do H.U. Após a desinfecção, enxaguar, secar e empacotar, tendo o cuidado de não contaminar os itens processados;
- ♦ Usar água estéril para enxaguar os equipamentos e materiais semicríticos reutilizáveis, empregados no trato respiratório após terem sido desinfetados quimicamente (não recomendado o uso de água da torneira);
- ♦ Não reprocessar equipamentos ou materiais descartáveis a menos que esta prática não coloque em risco a vida do paciente, seja econômica e não altere a função ou integridade estrutural do equipamento ou material.

4.1.4. Ventiladores mecânicos, circuitos ou traquéias e umidificadores

- ♦ Ventiladores mecânicos: Não esterilizar ou desinfetar rotineiramente o maquinário interno dos ventiladores mecânicos;
- ♦ Circuitos e traquéias com umidificadores: Não deve ser trocado de rotina, mais freqüentemente do que a cada 48 horas, o circuito de respiração que está sendo utilizado no mesmo paciente; (Submetê-los a desinfecção de alto nível no uso entre diferentes pacientes; Drenar e desprezar periodicamente qualquer condensado que se colete nos circuitos do ventilador mecânico, tomando o cuidado de não permitir que o

condensado drene em direção ao paciente. Lavar as mãos após a realização do procedimento ou manuseio do líquido; Não existem recomendações comprovadas para o uso de filtros para a coleta do condensado; Não utilizar filtros bacterianos entre traquéias e ventilador mecânico)

- ♦ Líquido do umidificador: Utilizar água estéril para preencher os umidificadores;
- ♦ Nebulizadores: entre os tratamentos em um mesmo paciente desinfetar e enxaguar com água estéril. Não se recomenda o uso de água de torneira para enxaguar; entre pacientes diferentes substituir por nebulizadores que tenham sido submetidos à desinfecção (glutaraldeído - C.D.C. e M.S ou hipoclorito de sódio-M.S.);
- ♦ Usar somente líquidos estéreis para a nebulização;
- ♦ Submeter os nebulizadores a desinfecção de alto nível entre pacientes diferentes;
- ♦ Outros materiais: submeter à desinfecção de alto nível as conexões empregadas nos ventilômetros e bolsas de ressuscitação (AMBU).

4.1.5. Máquinas de anestesia e circuitos ou traquéias

- ♦ Não esterilizar ou desinfetar o maquinário interno do equipamento de anestesia;
- ♦ Limpar e esterilizar ou submeter à desinfecção de alto nível os componentes reutilizáveis do sistema de ventilação ou circuitos para paciente (tubo traqueal ou máscara facial, tubos inspiratórios e expiratórios, conexões em Y e umidificadores), entre a utilização em diferentes pacientes;
- ♦ Drenar e desprezar periodicamente qualquer condensado que se colete nos circuitos de ventilação tendo cuidado de não permitir que o condensado drene em direção ao paciente. Lavar as mãos após o procedimento ou manuseio do fluído.

4.1.6. Equipamentos de teste de Função pulmonar

- ♦ Não esterilizar ou desinfetar rotineiramente o maquinário interno do equipamento.
- ♦ Esterilizar ou promover desinfecção de alto nível em tubos ou conectores reutilizáveis entre seu uso em diferentes pacientes.

4.1.7. Interrupção da transmissão de bactérias de pessoa a pessoa

Lavar as mãos após o contato com membranas mucosas, secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreções respiratórias, quer ou não esteja calçando luvas. Lavar as mãos antes e após o contato com o paciente que tenha uma traqueostomia ou um tubo endotraqueal e também com qualquer material respiratório usado por pacientes, quer ou não esteja calçando luvas.

Precauções:

- ♦ Calçar luvas para manusear secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreção respiratória de qualquer paciente;
- ♦ Trocar as luvas e lavar as mãos entre pacientes; após o manuseio de secreções respiratórias ou objetos contaminados com secreções de um paciente e antes do contato com outro paciente, objetos ou superfícies; e entre os contatos com trato respiratório ou ventiladores mecânicos e sítios corporais contaminados no mesmo paciente;
- ♦ Vestir um avental para prevenir a sujeira com as secreções respiratórias de um paciente e trocá-lo após tal contato e antes de dispensar cuidados a outro paciente.

4.1.8. Cuidados aos pacientes com traqueostomia

- ♦ Realizar traqueostomia sob condições estéreis;
- ♦ Na troca de um tubo de traqueostomia utilizar técnica asséptica e substituir o tubo por um outro que tenha sido submetido à esterilização ou desinfecção de alto nível.

4.1.8. Aspiração das secreções do trato respiratório

- ♦ Não há recomendações para o uso de luvas estéreis ao invés de limpas durante a aspiração das secreções do trato respiratório;
- ♦ Se o sistema de aspiração aberto for empregado, utilizar uma sonda estéril de uso único;
- ♦ Usar somente líquidos estéreis para remover secreções do interior da sonda após a aspiração;
- ♦ Não há recomendação para utilização preferencial da sonda de aspiração em sistema fechado multiuso ou da sonda em sistema aberto descartável para prevenção de pneumonia hospitalar.

4.1.9. Modificando o risco do hospedeiro para infecção

Precauções para prevenção de pneumonia endógena: Interromper alimentação enteral e remover materiais tais como: sondas ou tubos endotraqueais, traqueostomia e/ou enterais (oro ou nasogástrica ou jejunal) de pacientes, tão logo as indicações clínicas para estes tenham sido resolvidas.

4.1.10. Prevenção de aspiração associada com alimentação enteral

- ♦ Se não houver contra-indicação, elevar a cabeceira da cama do paciente (30 a 45°) de risco para pneumonia aspirativa, isto é, uma pessoa submetida à ventilação mecânica e/ou utilizando um tubo enteral;

- ♦ Verificar rotineiramente se a sonda para alimentação se encontra em localização apropriada;
- ♦ Observar rotineiramente a motilidade intestinal do paciente (por ausculta dos ruídos hidroaéreos e medida do volume gástrico ou perímetro abdominal) e ajustar a velocidade e volume da alimentação enteral para evitar regurgitação;
- ♦ Não há recomendação para administração de alimentação enteral de maneira contínua ou intermitente;
- ♦ Não há recomendação para localização preferencial da sonda de alimentação, isto é, sondas jejunais, distais ou piloro.
- ♦ Prevenção de aspiração associada com entubação endotraqueal:
- ♦ Não há recomendação para o uso de um tubo orotraqueal ao invés de tubo nasotraqueal para prevenir pneumonia hospitalar;
- ♦ Não há recomendação para o uso rotineiro de um tubo endotraqueal com lúmen dorsal abaixo do balonete endotraqueal para permitir drenagem (por aspiração) de secreções traqueais que se acumulam na região sub-glótica do paciente;
- ♦ Antes de desinsuflar o balonete (cuff) de um tubo endotraqueal na preparação para remoção do tubo, ou antes, de se trocar o tubo, assegurar que as secreções sejam eliminadas acima do balonete do tubo.

4.1.11. Prevenção da colonização gástrica

- ♦ Se houver necessidade de profilaxia para o sangramento por estresse em um paciente com ventilação mecânica, utilizar um agente que não eleve o pH gástrico do paciente;
- ♦ Não há recomendação para descontaminação seletiva do trato digestivo de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva, ventilados mecanicamente, ou criticamente doentes com antimicrobianos oral e/ou intravenoso para prevenir pneumonia por bactérias Gram (-);
- ♦ Não há recomendação para acidificação rotineira da alimentação gástrica para prevenir pneumonia hospitalar.

4.1.12. Prevenção de pneumonia pós-operatória

- ♦ Orientar os pacientes no pré-operatório, especialmente aqueles de alto risco para o desenvolvimento de pneumonia, a tossir freqüentemente, realizar inspirações profundas e deambular tão cedo quanto possível no período pós-operatório. Pacientes de alto risco incluem aqueles que receberão anestesia, especialmente os que se submeterão a uma cirurgia abdominal, torácica, de cabeça ou pescoço ou que tenham disfunção pulmonar substancial, tais como: pacientes com DPOC; anormalidades músculo-esqueléticas do tórax; ou testes de função pulmonar anormais.
- ♦ Encorajar os pacientes no pós-operatório a tossir freqüentemente, inspirar profundamente, movimentar-se no leito e deambular a menos que haja contra-indicações médicas;
- ♦ Controlar a dor, que interfere com a tosse e respiração profunda durante o período pós-operatório imediato, pelo uso de analgesia sistêmica, com pouco efeito supressor da tosse; suporte apropriado para as feridas abdominais, tais como: a colocação de um travesseiro ao redor do abdômen firmemente; ou analgesia regional; proceder à terapia respiratória em pacientes de alto risco para o desenvolvimento de pneumonia.
- ♦ Outras medidas: não administrar rotineiramente agentes antimicrobianos sistêmicos para prevenir pneumonia hospitalar.

5. PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES CAUSADAS POR CATETER INTRAVASCULAR

As infecções relacionadas a cateteres intravenosos são a quarta causa mais freqüente de infecção hospitalar. Os catéteres intravasculares são a fonte da maioria das bacteremias. No entanto, estes catéteres são indispensáveis na prática médica moderna. São utilizados para administração de líquidos intravenosos, produtos do sangue, soluções de nutrição parenteral prolongada e monitoração do estado hemodinâmico dos pacientes criticamente doentes.

Estima-se que 90% das bacteremias relacionadas a materiais intravasculares estão associadas a cateteres venosos centrais. Os cateteres centrais inseridos percutaneamente ou não tunelizados estão entre os cateteres centrais mais utilizados. Aqueles com múltiplos lúmens estão associados com um risco mais elevado de infecção quando comparados com aqueles de um lúmen. Isto pode ser explicado pelo aumento do trauma no sítio de inserção ou pela manipulação aumentada. As taxas de infecção dependem também do sítio de inserção. Os cateteres inseridos na veia jugular interna têm um risco de infecção 2,7 vezes maior do que aqueles inseridos na veia subclávia.

Outros fatores de risco incluem cateterização repetida, presença de foco infeccioso, exposição do cateter a bacteremia, ausência de terapia antimicrobiana sistêmica, duração da cateterização, tipo de material do cateter, tipo de curativo e experiência do profissional que realiza o procedimento.

5.1. Recomendações para prevenção das infecções relacionadas ao uso de catéteres intravasculares

5.1.1. Educação e treinamento dos profissionais da área da saúde

A orientação sobre as técnicas de punção de vasos sangüíneos, indicações para o uso de cada dispositivo, correta manutenção e táticas de prevenção de

infecções fazem parte das recomendações gerais para a diminuição da incidência de infecções relacionadas ao uso de catéteres e outros dispositivos intravasculares.

5.1.2. Vigilância das infecções

Os dados estatísticos sobre o número de infecções relacionadas ao uso de dispositivos intravasculares devem ser coletados e divulgados de maneira simples e sistemática. Definições adequadas e dados expressados em infecções por 1.000 catéteres/dia facilitam comparações interinstitucionais. Por exemplo, o Sistema NNIS mostrou índices de infecções sangüíneas relacionadas ao uso de catéteres que variaram de 2,1 a 30,2 infecções por 1.000 catéteres venosos centrais/dia, no período de 1986 a 1990, em U.T.I. Na busca diária de sinais de infecção em catéteres deve-se fazer a palpação do local de punção por fora do curativo. Se esta palpação revela dor ou se existe febre sem outra causa aparente deve-se então abrir o curativo e olhar o local de inserção. A data da inserção do catéter deve ser anotada no curativo.

5.1.3. Lavagem das mãos

A correta lavagem das mãos antes e depois de palpar, inserir ou trocar curativos e catéteres permanece como a principal e mais simples tática de prevenção de infecções. Use luvas quando trocar curativos.

5.1.4. Cuidados com o local da inserção do cateter

Não use dissecação de veia rotineiramente. Dê preferência a punções de veias profundas. Álcool a 70% ou 60%, clorhexidina a 4%, povidona-iodo a 10% e tintura de iodo a 2% são alguns anti-sépticos considerados adequados para tratamento da pele antes da inserção. Curativos podem ser feitos com gaze estéril ou membranas transparentes e só devem ser trocados quando da retirada do

dispositivo ou quando se tornar úmido, solto ou sujo. Remover o catéter tão cedo quando possível.

5.1.5. Troca de equipos e líquidos intravenosos

Equipos devem ser trocados quando da troca do dispositivo intravascular e não menos do que a cada 72 horas, a não ser que haja indicação clínica. Equipos usados para administração de sangue, produtos do sangue ou emulsões lipídicas devem ser trocados ao fim de 24 horas. Tente completar a administração de infusões lipídicas entre 12 a 24 horas. Não há consenso sobre o tempo de troca de outros fluidos administrados a pacientes.

- ♦ Não se devem usar rotineiramente filtros em equipos ou catéteres com finalidade de prevenção de infecções. Uma equipe de médicos e enfermagem treinados e experientes em colocação e manutenção de dispositivos intravasculares é outro dado importante na prevenção de infecções hospitalares.
- ♦ Não use antibióticos com a finalidade de prevenção de infecções relacionadas ao uso de catéteres.

5.1.6. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de catéteres venosos periféricos

De preferência a catéter de teflon ou de poliuretano. Em adultos, puncione vasos dos membros superiores e em crianças, do escalpo, mãos ou pés. Troque o local puncionado a cada 48 - 72 horas, mesmo que o aspecto seja bom, para diminuir o risco de flebite. Se o dispositivo foi colocado em condições de emergência, onde falhas possam ter acontecido, coloque um novo dentro de 24 horas. Remova o catéter periférico quando o paciente desenvolver sinais de flebite superficial (dor, calor, eritema e induração local).

5.1.7. Prevenção de infecções relacionadas ao uso de cateteres Venosos centrais e arteriais

Dê preferência ao uso de cateteres de lúmen único sempre que possível. Quando se espera o uso de catéter central por mais de 30 (trinta) dias, use um catéter venoso central inserido periféricamente, um catéter tunelizado (ex: Hickman ou Broviac) ou um dispositivo vascular implantável. Use o catéter via subclávia, ao invés de jugular ou femoral, após ter pesado riscos e benefícios de infecções versus complicações mecânicas (pneumotórax, punção de artéria subclávia, hemotórax, trombose, etc).

Precauções durante a inserção do cateter:

- ♦ Recomenda-se o uso de gorro, máscara, avental, luvas estéreis e um grande campo cirúrgico estéril que cubra todo o tórax do paciente e o lado da cama, de maneira a se trabalhar com segurança.
- ♦ Não há necessidade de se trocar o catéter rotineiramente para prevenção de infecções. Retire-o mais cedo possível, desde que não haja mais indicação clínica para sua presença. Cateteres de artéria pulmonar deveriam ser trocados a cada 5 dias. Na suspeita de infecção ou quando um catéter não estiver funcionando adequadamente, pode-se trocá-lo por um novo, via guia metálico. Se o catéter retirado estiver colonizado (>15 UFC na ponta cultivada) remova o recém-colocado e introduza um novo em outro local. Em caso de sinais cutâneos de infecção relacionada ao catéter não trocá-lo via guia metálico.
- ♦ Cuidados com o catéter e curativos: lúmens utilizados para alimentação parenteral não devem ser usados para outras finalidades (líquidos, sangue, etc). Quando da abertura do equipo, deve-se limpar a conexão com anti-séptico adequado. Troque o curativo quando da troca do catéter ou quando o curativo estiver úmido, solto ou sujo ou, ainda, quando houver necessidade de

visualizar a entrada na pele. Não existe um número mágico para frequência da troca rotineira de curativos de catéteres centrais.

6. ISOLAMENTO E PRECAUÇÕES

Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e Comitê Aconselhador de Práticas em Controle de Infecções Hospitalares (HICPAC) revisaram antigas práticas de isolamentos e publicaram, recentemente, o "Guideline for Isolation and Precautions in Hospitals" (Normas para Isolamento e Precauções em Hospitais).

6.1. Precauções propostas

6.1.1. *Precauções padrões ou precauções universais*

Nas quais todo paciente internado deve ser encarado como fonte potencial de transmissão de agentes como o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou Vírus da Hepatite B (HBV). Salienta-se a lavagem das mãos, o uso de luvas (não estéreis são adequadas), o uso de máscara ou óculos de proteção (em atividades que possibilitem respingos de sangue ou outros líquidos corporais) e o avental (não estéril é adequado quando existe a possibilidade de respingos).

6.1.2. *Precauções aéreas*

São para os pacientes suspeitos ou confirmados de terem infecções transmitidas por gotículas aéreas menores que 5 micras (para se ter uma idéia, um leucócito mede aproximadamente 10 micras) contendo microorganismos que permaneçam suspensos no ar e que possam ser dispersos pelo hospital. Sarampo, varicela e tuberculose são exemplos de doenças que exigem este tipo de precaução. Além da lavagem das mãos, do uso de luvas, óculo de proteção e dos aventais, indica-se colocar o paciente em quartos com pressão negativa em relação ao corredor, com 6 a 12 trocas de ar/hora, onde a porta seja mantida fechada. As pessoas que entram no quarto devem usar máscaras especiais do tipo "submicron", diferentes das tradicionais máscaras cirúrgicas, de pæ

Quando não houver quarto privado disponível, deve-se chamar o Serviço de Controle de Infecções para consulta. O paciente com tuberculose deverá permanecer em isolamentos até que melhore clinicamente e tenha três pesquisas consecutivas de Bacilo Álcool Ácido Resistente (BAAR) negativo no escarro coletado em dias diferentes.

6.1.3. Precauções com gotículas

Para pacientes suspeitos ou diagnosticados como tendo infecções com microorganismos transmitidos por gotículas maiores do que 5 micras que possam ser geradas durante a tosse, o espirro, o falar, ou durante a realização de procedimentos. O paciente deve ser colocado de preferência em quarto privado, com paciente que tenha infecção ativa com o mesmo microorganismo ou, em última instância separado dos outros por espaço correspondente a um metro. Sistemas especiais de ventilação e portas fechadas não são necessários. Usar máscaras quando trabalhar a menos de um metro do paciente. Todo o mais é igual às das Precauções Padrões (ou Universais). São exemplos de infecções que exigem estas precauções: meningites, pneumonias, sepse por *Haemophilus influenzae* e *Neisseria meningitidis*, difteria, pneumonia por micoplasma, faringite estreptocócica, influenza, caxumba e rubéola entre outras.

6.1.4. Precauções Contato

Para infecções transmitidas por contato direto com o paciente ou indiretas através do contato com superfície no ambiente ou itens de cuidado do paciente. O quarto, a lavagem das mãos, as luvas e o avental recebem as mesmas considerações já citadas em precauções padrões e precauções com gotículas. Exemplos: infecção ou colonização dos tratos gastrintestinal, respiratório, pele ou ferida por germes multiresistentes, gastroenterites, infecções de pele por herpes simples, impetigo, escabiose e estafilococos, etc.

7. Precauções recomendadas

✓ Precauções Recomendadas de acordo com a Infecção, Condição e Agente Etiológico, e Duração de Aplicação.

✓ Duração: Durante toda duração da doença (até o desaparecimento da secreção)

♦ Cisticercose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Citomegalovirose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Clostridium perfringens ou Clostridium botulinum

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Clostridium difficile

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas as Precaução Padrão).

-Duração: Durante todo o período da hospitalização.

♦ Chlamydia trachomatis (todas as formas)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Coccidioidomicose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Conjuntivite

-Tipo de precaução: Precaução Padrão

- ♦ Conjuntivite hemorrágica aguda.

- Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas as Precaução Padrão).

- Duração: Durante toda duração da doença.

- ♦ Coqueluche

- Tipo de precaução: Precaução Respiratórias (devem ser somadas as Precaução Padrão).

- Duração: Manter por 5 dias após início de terapêutica adequada.

- ♦ Coriomeningite linfocitária

- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Coxsackei (ver Enterovirose)

- ♦ Criptococose

- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Criptosporidiose (ver Diarréia)

- ♦ "Crupe" (ver doenças respiratórias na infância).

- ♦ Dengue

- Tipo de precaução: Precaução Padrão (instalar telas em portas e janela em áreas endêmicas).

- ♦ Dermatomicoses

- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Diarréia por *Campilobacter* sp.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por cólera

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos)

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por Criptosporidiose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por E. coli êntero-hemorrágica O157:H7

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por E. coli com incontinência.

-Tipo de precaução:Precaução de Contato (devem ser somadas as Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por E. coli - outras situações.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por giardíase

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por rotavírus

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por rotavírus, incontinente.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por salmonelose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Diarréia por shigelose.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Diarréia por shigelose, incontinente

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Diarréia por *Vibrio parahemolyticus*.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Diarréia viral

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Diarréia por *Yersinia enterocolitica*

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (usar precauções de contato para pacientes cujas secreções não possam ser contidas ou crianças incontinentes com idade inferior a 6 anos).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Difteria Cutânea

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que duas culturas coletadas com intervalo de 24 hs sejam negativas.

- ♦ Difteria Faríngea

-Tipo de precaução: Precauções Respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que duas culturas coletadas com intervalo de 24 hs sejam negativas.

- ♦ Doença de arranhadura do gato.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Doença de Creutzfeldt-Jakob.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (Precauções adicionais são necessárias para manipulação e descontaminação de sangue, líquidos corporais, tecidos e itens contaminados).

- ♦ Doença de Lyme.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Doença de Kawasaki.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Encefalite (ver Agentes específicos).

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Endometrite.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Enterobíase

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Enterococcus sp. (se multirresistente ver Organismos multirresistentes)
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Enterocolite necrotizante.
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Epiglote - H. influenzae.
-Tipo de precaução: Precauções Respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).
-Duração: Durante toda a duração da doença.
- ♦ Equinococose
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Eritema infeccioso
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Escabiose
-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).
-Duração: Até o tempo especificado, após início de terapêutica apropriada (24 horas).
- ♦ Esquistossomose
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Esporotricose
-Tipo de precaução: Precaução Padrão.
- ♦ Estafilococcias - diarreia

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estafilococcias - enterocolite

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estafilococcias - furunculose em crianças

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Estafilococcias - pele (ferida, queimado) extensa

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Estafilococcias - pele, menor ou limitada extensa.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estafilococcias – pneumonia.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estafilococcias - síndrome do Choque tóxico.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estafilococcias - síndrome da pele escaldada

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas as Precaução Padrão) Bolhas são causadas por toxinas e não pela bactéria.

-Duração: Durante toda a duração da doença (até o desaparecimento da secreção).

- ♦ Estreptococcias endometrite (febre puerp) .

-Tipo de precaução: Precaução Padrão

- ♦ Estreptococcias - furunculose em crianças.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença (até o aparecimento da secreção).

- ♦ Estreptococcias - pele (ferida, queimado) extensa.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Estreptococcias - menor ou limitada.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estreptococcias - pneumonia, faringite ou escarlatina em crianças

-Tipo de precaução: Precaução respiratória (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Estreptococcias - sépsis neonatal (*S. galactiae*).

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Estrongiliodíase

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Exantema súbito

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Febre hemorrágica (ex. febre de Lassa).

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas as Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Febre mordedura de rato (*Streptobacillus moniliformis*)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Febre Q

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Febre recorrente

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Febre reumática

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Gangrena gasosa

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Giardíase (ver Diarréia).

- ♦ Gonococo (Gonorréia ou oftalmia neonatal)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Granuloma Inguinal (donovanose, Granuloma venéreo)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Hanseníase

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Hepatite viral - tipo A

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Hepatite viral - tipo A, paciente incontinente

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Manter precauções para crianças menores de 3 anos durante a hospitalização. Em crianças de 3-14 anos, até 14 dias após o início dos sintomas. Para os demais, até 7 dias após.

- ♦ Hepatite viral - tipo B, C e demais, incluindo não especificada

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Herpangina (ver Enterovirose).

- ♦ Herpes simples - mucocutâneo recorrente ou encefalite

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Herpes - mucocutâneo disseminado, ou primário extenso

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença (em feridas, até o desaparecimento da secreção).

- ♦ Herpes - neonatal

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença (até o desaparecimento da secreção)

- ♦ Herpes zóster localizado em paciente imunocompetente

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Herpes zóster localizado em imunocomprometido ou disseminado

-Tipo de precaução: Precaução com aerossóis (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Manter precauções até que todas as lesões estejam na fase de crosta. Usar imunoglobulina (VZIG) quando apropriado e procurar dar alta hospitalar para expostos suscetíveis. Antes do 10º dia após contato.

Precauções com contactantes suscetíveis devem ser adotadas a partir do 10º dia e até 21 dias após o contato, sendo prorrogado até 28 dias em caso de uso de VZIG. Pessoas suscetíveis não devem entrar no quarto de contactantes.

- ♦ Histoplasmose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Impetigo

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Infecção em cavidade fechada (com ou sem drenagem)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Infecção de ferida extensa, com curativo que não contém a drenagem

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença (Até o desaparecimento da secreção).

- ♦ Infecção de ferida menor ou limitada

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Infecção pelo HIV

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Infecção respiratória aguda (não abordada em outro item) - adulto

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Infecção respiratória aguda (não abordada em outro item) - crianças

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Infecção Urinária com ou sem sonda.

-Tipo de precaução: Precauções Respiratórias (devem ser somadas as Precaução Padrão) Esta recomendação possui dificuldades práticas para aplicação, especialmente em épocas de epidemia. Coorte nestas situações Deve ser preferida, e contato com pacientes de alto risco evitado.

- ♦ Intoxicação alimentar (botulismo, *C. perfringens* ou *welchii*, *Estafilocócica*)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão

- ♦ Legionelose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Leptospirose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Listeriose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Linfgranuloma venéreo

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Malária

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Micoplasma (pneumonia)

-Tipo de precaução: Precaução Respiratória (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Micobacteriose atípica.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Mieloidose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite Asséptica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite Bacteriana causada por Gram-negativos, em neonatos.

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite Fúngica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite causada por H. Influenzae (definida ou suspeita)

-Tipo de precaução: Precaução Respiratória (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Meningite Listeriose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite meningocócica, comprovada ou suspeita

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Meningite pneumocócica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningite tuberculosa

-Tipo de precaução: Precaução Padrão (Tuberculose pulmonar deve ser pesquisada. Se presente precaução adicional é necessária).

- ♦ Meningite - outra causa bacteriana

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Meningococo

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

- ♦ Molusco contagioso

-Tipo de precaução: Precaução Padrão

- ♦ Mononucleose (e outras infecções pelo vírus Epstein-Barr)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Mucormicose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Organismos multirresistentes (infecção ou colonização) - gastrointestinal

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que a cultura seja negativa.

- ♦ Organismos multirresistentes (infecção ou colonização) - respiratória

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que a cultura seja negativa.

- ♦ Organismos multirresistentes (infecção ou colonização) - pneumococo

-Tipo de precaução: Precauções Respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que a cultura seja negativa.

- ♦ Organismos multirresistentes (infecção ou colonização) - pele, ferida ou queimado.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até que a cultura seja negativa.

- ♦ Nocardiose

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Parainfluenza, em crianças.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

♦ Parvovírus B19.

-Tipo de precaução: Precaução Respiratória (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Manter precauções durante toda a hospitalização quando doença crônica em paciente imunocomprometido. Pacientes com crises aplásticas transitórias, manter por sete dias.

♦ Pediculose.

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

♦ Peste bubônica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Peste pneumônica

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

♦ Pleurodínia (ver Enterovirose)

♦ Pneumonia - Adenovírus

-Tipo de precaução: Precaução Respiratórias e Precaução de Contato.

-Duração: Durante toda duração da doença.

♦ Pneumonia - bacteriana não listada em outro local

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Pneumonia - clamídia

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Pneumonia - fúngica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Pneumonia - H. Influenzae (adultos)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Pneumonia - H. Influenzae (crianças)

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

♦ Pneumonia - Legionela

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

♦ Pneumonia - Meningococo

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas).

♦ Pneumonia - Micoplasma

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença

- ♦ Pneumonia - Pneumocócica

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Pneumonia - Pneumocystis carinii

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Pneumonia - Pseudomonas cepacea em pacientes com fibrose cística (incluindo colonização do trato respiratório).

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas as Precauções Padrão).

-Duração: Durante todo o período de hospitalização.

- ♦ Pneumonia - Staphylococcus aureus

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Pneumonia - Estreptocócica (grupo A) - Adultos

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Pneumonia - Estreptocócica (grupo A) - Crianças

-Tipo de precaução: Precauções respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até o tempo especificado, após o início de terapêutica apropriada (24 horas)

- ♦ Pneumonia - Viral Adultos

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Pneumonia - Viral Crianças - ver doenças respiratórias na infância.

- ♦ Poliomelite

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Psitacose (ornitose)

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Raiva

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Riquetsiose, incluindo forma vesicular

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Rotavírus (ver Diarréias)

- ♦ Rubéola - Congênita

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Aplicar precauções em lactentes até um ano de idade a não ser que a cultura viral seja negativa aos três meses de idade.

- ♦ Rubéola - Outras formas.

-Tipo de precaução: Precauções Respiratórias (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Até sete dias após início do exantema.

- ♦ Salmonelose (ver Diarréias).

- ♦ Sarampo (todas as apresentações).

-Tipo de precaução: Precaução com aerossóis (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Síndrome do Choque tóxico
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Síndrome de Guillain-Barré
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Síndrome de Reye
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Sífilis (Qualquer forma)
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tétano
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tifo endêmico ou epidêmico
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tínea
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Toxoplasmose
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tracoma
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tricomoníase
- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tuberculose - Extrapulmonar, com ou sem drenagem

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tuberculose - pulmonar

-Tipo de precaução: Precaução com aerossóis (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Suspender precauções quando paciente estiver recebendo terapêutica adequada, com melhora clínica e com três baciloscopias negativas, desde que coletadas em dias consecutivos, ou se tuberculose for excluída do diagnóstico.

- ♦ Tuberculose - PPD reator sem doença pulmonar ou laringea

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Tularemia

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Úlcera de decúbito - Grande, com secreção não-contida

-Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Durante toda a duração da doença.

- ♦ Úlcera de decúbito - Pequena ou sem secreção contida

-Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Varicela

-Tipo de precaução: Precaução com aerossóis e Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

-Duração: Manter precauções até que todas as lesões estejam na fase de crosta. Usar imunoglobulina (VZIG) qdo apropriado e procurar dar alta hospitalar para expostos suscetíveis antes do 10º dia após contato. Precauções com contactantes suscetíveis devem ser adotadas a partir do 10º dia e até 21 dias após

o contato, sendo prorrogado até 28 dias em caso de uso de VZIG. Pessoas suscetíveis não devem entrar no quarto de contactantes

- ♦ Verminoses

- Tipo de precaução: Precaução Padrão.

- ♦ Vírus Marburg

- Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

- Duração: Durante toda duração da doença.

- ♦ Vírus sincicial respiratório em crianças e pacientes imunocomprometidos

- Tipo de precaução: Precaução de Contato (devem ser somadas a Precaução Padrão).

- Duração: Durante toda duração da doença.

7. MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DOS PATÓGENOS ATRAVÉS DO SANGUE

- ♦ Todos os profissionais de saúde que participarem de procedimentos invasivos devem usar rotineiramente precauções apropriadas para prevenir o contato da pele ou membranas mucosas com sangue ou líquidos corporais de todos os pacientes.
- ♦ Luvas e máscaras cirúrgicas devem ser utilizadas para todos os procedimentos invasivos.
- ♦ Proteção ocular, tal como óculos ou capacete, deve ser utilizado para procedimentos que possam resultar em respingos de sangue ou outros líquidos corporais ou na geração de aerossóis.
- ♦ Roupas protetoras devem cobrir pele e roupas prováveis de serem contaminadas com sangue. A roupa protetora deve ser feita de material impermeável a líquidos.

- ♦ Se a luva for rasgada ou perfurada ou outra lesão ocorrer, deve ser removida e uma nova luva utilizada tão prontamente quanto a segurança do paciente permitir.
- ♦ Enluvamento duplo não impede perfurações com agulhas, mas tem sido mostrado por trabalhos, que a taxa de perfuração da luva interna diminui em mais do que 60%, diminuindo assim a exposição das mãos ao sangue.
- ♦ A luva interna deve ser meio número maior do que o tamanho habitualmente utilizado. A externa deve ser do tamanho habitual.
- ♦ Não palpar a ponta da agulha enquanto estiver suturando. O risco de ferir pérfuro-cortante é grande. Utilizar um dedal de costura sobre a luva no indicador não dominante. Esta prática é útil em cirurgias colpoperineoplastia.
- ♦ Não tenha pressa. O excesso de velocidade pode resultar em lesão pérfuro-cortante. Seja alerta e cuidadoso todo o tempo. Pense antes de agir.
- ♦ Instrua e oriente a equipe cirúrgica no início de cada procedimento sobre a contaminação da pele e perfuração da luva.
- ♦ Não dê nós com a agulha de sutura em sua mão.
- ♦ Não passe instrumentos cortantes ou agulhas de mão em mão; passe-os sobre uma bandeja.
- ♦ Avise quando os instrumentos estiverem sendo passados.
- ♦ Evite dois cirurgiões suturando simultaneamente a mesma incisão. Uma incisão, um cirurgião.

- ♦ Para os procedimentos prolongados, checar periodicamente (a cada hora) se houve extravasamento de sangue ou líquidos corporais através de aventais, máscaras ou propés, assim necessitando a sua troca.
- ♦ No final do procedimento, sem remover a primeira luva, calçar um par de luvas limpas para realizar o curativo. Não remover o avental cirúrgico até que a incisão tenha sido fechada e o risco de contato com campos ensangüentados tenha sido eliminado.
- ♦ Retirar os propés antes de retirar as luvas. Não deixar a sala de cirurgia com o propé ensangüentado.
- ♦ Não tocar no telefone, alimentos, prontuários ou outros itens limpos com luvas ensangüentadas.
- ♦ Após a remoção do avental cirúrgico, lavar as mãos, antebraços, e rosto com água e sabão.
- ♦ Se o sangue ou líquidos corporais contendo sangue contaminarem a pele intacta, a área deve ser lavada imediatamente com água e sabão.
- ♦ Se a pele for cortada ou perfurada, remover as luvas imediatamente, sangrar o ferimento, e colocar álcool 70 % diretamente sobre a ferida ou lavar com água e sabão.
- ♦ Relatar imediatamente o incidente ao serviço de saúde do trabalhador. Um protocolo pós- exposição padronizado deve ser seguido.

8 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulamento das ações de controle de infecção hospitalar**. Portaria n. 2616/1989. Brasília, Diário Oficial da União, 13/05/1998, seção I, 133-35.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância epidemiológica por componentes NNIS**. TRAD. Solange de lima Torres, Valéria RumjaneK e Fabíola de Aguiar Nunes. Brasília, 1994.

SERVIÇO DE CONTOLE INFECÇÃO HOSPITALAR (SCIH-HU). **Controle Epidemiológico Hospitalar**, 2003.

SERVIÇO DE CONTOLE INFECÇÃO HOSPITALAR (SCIH-HU). **Norma Intitucional 007 SCIH/HU**, de prevenção e controle de Infecção Hospitalar, 2003.

ZILBERTEIN, B., CLEVA, R.,NILTON, N, V. M. **Manual de Terapia Intensiva**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 240-241,

11. ANEXOS

ANEXO-A

Histórico de Enfermagem					
1. Identificação					
Nome:	Idade:	Escolaridade:	Leito:		
Profissão:	Civil:	Data int ;	procedência;		
2.Diagnóstico Médico:					
3. Percepções e expectativas					
Experiências anteriores em UTI: ()sim ()não nº de vezes/motivos:					
Preocupações e fatores que o incomodam:					
Expectativas em relação ao cuidado:					
4. Problemas relacionados com NHBs					
4.1Necessidades psicobiológicas					
4.1.1 Regulação neurológica:					
Estado mental: () orientado () confuso () sem reação () outras:					
Pupilas: () miose ()midriase () isocóricas () aniso					
RFM: Direita () presente () ausente Esquerda () presente () ausente					
Ramsay:		Glasgow:			
MMSS: Força: ()bilateral () paresia direita/esquerda ()plegia direita/esquerda () outros					
() astenia () mov. Leito () crises convulsivas: () sim () não tipo:					
4.1.2 Oxigenação:					
FR: características:					
() cateter () macro neb. () TOT () traqueostomia () outros: litros/min:					
Ventilação mecânica:			modalidade:		
Gasometria: data/hora		pH:	PO2:	PCO2:	BIC: BE:
SatO2: TCO2:					
Secreção: () presente ()expectoração espontânea () tosse produtiva () tosse improdutiva					
() aspiração descrição/quantidade:					
Ausculta pulmonar: () roncos ()sibilos ()estertores () murm. Vesiculares					
Drenagem torácica: tempo: características:					
4.1.3 alimentação e eliminação intestinal:					
Tipo de dieta:					

Via de administração: () oral () SNG () parenteral () obs:
Apetite: normal () aumentado () diminuído () diminuído do paladar
() náuseas () vômitos
Abdome: aspecto:() plano () globoso () distendido () rígido () doloroso a palpação () outros
RHA: () presente () ausente () diminuído () aumentado
Drenos: () sim () não Tipo: Lesões: () sim () não Tipo:
Ostomia: () sim () não
Eliminações intestinais: () constipação () diarreia () incontinência () não evacuou até o momento
4.1.4 Hidratação e Eliminação Vesical:
Eliminações urinárias; () espontânea () retenção () incontinência () SVD () disp. Ext.
Características das eliminações: cor: amarelo claro aspecto:
Balanco hídrico: volume/tempo: Obs.:
Função renal: uréia: creatinina: outros:
4.1.5 Integridade cutâneo- mucosa:
Couro cabeludo: () pediculose () seborréia () sujidade () alopecia (X) íntegro e limpo
Olho/pálpebras: () icterícia () edema de esclerótica () secreções () hiperemia () outros
Boca/língua: () saburrosa () lesões () sangramento () outros
Pele: () icterica () cianótica () palidez () petéquias () equimoses () hematomas () umidade
4.1.6 Regulação térmica e hemodinâmica:
Temperatura axilar:
Perfusão periférica: () < 2seg () > 2 Seg
Pulso: () regular () irregular
PA: PCP: PVC: PAP: DC:
PAM: PAE:
4.1.7 Regulação Hormonal:
Glicemia capilar:
4.1.8 Segurança física:
() necessidades de prevenção de quedas isolamento: () sim () não Motivo:
4.2 Necessidades Psicossociais e Espirituais:

() apresenta-se ansiosa () angustiada () chora com frequência () quer receber visitas
() não quer receber visitas () chama a equipe com frequência () outros (paciente sedado)
4.2.2 Religiosidade: religião: católico () necessidade de auxílio espiritual
5 Dados Complementares:
5.1 Terapêutica:
5.1.1 Rede venosa: () visível () difícil visualização Musculatura:
5.1.2 Drogas vasoativas: () dopamina ml/h () noradrenalina ml/h
() dobutamina ml/h
5.1.3 Psicotrópicos: () Fentanil ml/h () dormonid ml/h () propofol ml/h
5.1.4 Bloqueadores neuromusculares:
5.1.5 Cateteres: () subclávia () jugular () marruca () Swan-Ganz () outros
Tempo de permanência:
Punção periférica: () DIV Local : Tempo de permanência:

FONTE: Instrumento elaborado pelo curso de Especialização em UTI. UNIVALI, 1998.

ANEXO-B

**NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS E DIAGNÓSTICO DA NORTH
AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION-NANDA.**

NECESSIDADES PSICOBIOLOGICAS	NECESSIDADES PSICOSSOCIAIS	NECESSIDADES PSICOESPIRITUAIS
<p><u>Regulação Neurológica</u></p> <p>1. Disreflexia; 2. Negligência unilateral; 3. Comunicação verbal prejudicada; 4. Alteração do processo de pensamento; 5. Capacidade adaptativa intracraniana reduzida; 6. Confusão aguda; 7. Confusão crônica; 8. Memória prejudicada;</p> <p><u>Oxigenação</u></p> <p>9. Padrão respiratório ineficaz; 10. Troca de gases prejudicada; 11. Incapacidade para manter a respiração espontânea; 12. Desobstrução ineficaz das vias aéreas; 13. Resposta disfuncional ao desmame ventilatório;</p> <p><u>Regulação Vascular</u></p> <p>14. Débito cardíaco diminuído; 15. Alteração na perfusão tissular: renal, cerebral, cardiopulmonar, gastrointestinal, periférica;</p> <p><u>Hidratação</u></p> <p>16. Excesso no volume de líquidos; 17. Déficit no volume de líquidos; 18. Risco para o déficit no volume de líquidos;</p> <p><u>Eliminação</u></p> <p>19. Retenção urinária; 20. Alteração na eliminação urinária; 21. Incontinência por pressão; 22. Incontinência reflexa; 23. Incontinência impulsiva; 24. Incontinência funcional; 25. Incontinência total; 26. Constipação; 27. Constipação percebida; 28. Constipação colônica;</p>	<p>76. Gregária; 77. Isolamento social; 78. Interação social prejudicada;</p> <p><u>Comunicação</u></p> <p>79. Comunicação verbal prejudicada;</p> <p><u>Liberdade/Participação</u></p> <p>80. Adaptação prejudicada; 81. Estratégias ineficazes de resolução familiar: Incapacitantes; 82. Estratégias ineficazes de resolução familiar: Comprometedoras; 83. Estratégias ineficazes de resolução familiar: Potencial para crescimento; 84. Não comprometimento; 85. Conflito de decisão; 86. Alteração no processo familiar; 87. Processo familiar alterado: alcoolismo;</p> <p><u>Auto-imagem. Auto-estima.</u></p> <p><u>Aceitação</u></p> <p>88. Alteração no desempenho de papel; 89. Distúrbios na auto-estima; 90. Baixa auto-estima crônica; 91. Baixa auto-estima situacional; 92. Distúrbios da identidade pessoal; 93. Distúrbios no auto-conceito; 94. Estratégias defensivas de resolução;</p> <p><u>Auto-realização</u></p> <p>95. Conflito de desempenho de papéis dos pais; 96. Risco para vinculação pais-filho alterada;</p> <p><u>Recreação/Lazer</u></p> <p>97. Déficit na atividade de lazer;</p> <p><u>Segurança Emocional</u></p>	<p><u>Religiosidade, ética</u></p> <p>119. Angústia espiritual; 120. Potencial para melhora do bem estar espiritual; 121. Distúrbio do campo energético;</p>

29. Incontinência intestinal;	98. Risco para violência;	
30. Diarréia;	99. Reação de pesar antecipada;	
<u>Integridade Cutâneo-Mucosa</u>	100. Reação de pesar disfuncional;	
31. Integridade tissular prejudicada;	101. Negação ineficaz;	
32. Alteração da mucosa oral;	102. Medo;	
33. Integridade da pele prejudicada;	103. Ansiedade;	
34. Risco para prejuízo da integridade da pele;	104. Desesperança;	
35. Proteção alterada;	105. Resposta pós-trauma;	
<u>Percepção dos órgãos dos sentidos</u>	106. Síndrome do trauma de estupro;	
36. Alterações Sensoriais-Perceptivas;	107. Impotência;	
37. Dor Aguda;	108. Síndrome do estresse da mudança de ambiente;	
38. Dor Crônica;	<u>Amor, Afeto, Atenção</u>	
<u>Regulação térmica</u>	109. Desgaste do papel de cuidador;	
39. Risco para a alteração da Temperatura Corporal;	110. Risco para o desgaste do papel de cuidador;	
40. Hipotermia;	<u>Espaço</u>	
41. Hipertermia;	<u>Criatividade</u>	
42. Termoregulação Ineficaz;	<u>Educação para a Saúde/Aprendizagem</u>	
<u>Segurança Física/Meio Ambiente</u>	111. Comportamento para elevar o nível de saúde;	
43. Risco para infecção;	112. Alteração da manutenção da saúde;	
44. Risco para ferimentos;	113. Controle ineficaz do regime terapêutico;	
45. Risco para aspiração;	114. Regime terapêutico: individual;	
46. Risco para sufocação;	115. Controle ineficaz do regime terapêutico: comunitário;	
47. Risco para trauma;	116. Controle ineficaz do regime terapêutico: familiar;	
48. Risco para envenenamentos;	117. Não comprometimento;	
49. Risco para auto-mutilação;	118. Déficit de conhecimento;	
50. Comportamento infantil desorganizado;		
51. Risco para o Comportamento infantil desorganizado;		
52. Comportamento infantil: Potencial para melhora da organização;		
<u>Terapêutica</u>		
53. Síndrome do desuso;		
54. Integridade tissular prejudicada;		
<u>Alimentação</u>		
55. Deglutição prejudicada;		
56. Alteração da nutrição: mais do que o corpo necessita;		
57. Alteração da nutrição: menos do que o corpo necessita;		
58. Alteração da nutrição: potencial para mais do que o corpo necessita;		
59. Déficit no auto-cuidado;		

<p>alimentação;</p> <p>60. Amamentação ineficaz;</p> <p>61. Amamentação interrompida;</p> <p>62. Amamentação eficaz;</p> <p>63. Padrão ineficaz de amamentação infantil;</p> <p><u>Atividade Física</u></p> <p>64. Modalidade física prejudicada;</p> <p>65. Intolerância à atividade;</p> <p>66. Fadiga;</p> <p>67. Potencial para intolerância à atividade;</p> <p>68. Risco para a disfunção Neurovascular periférica;</p> <p>69. Déficit no auto-cuidado: vestir-se, arrumar-se;</p> <p><u>Sono e Repouso</u></p> <p>70. Distúrbio no padrão de sono;</p> <p><u>Cuidado Corporal</u></p> <p>71. Déficit no auto-cuidado: Higiene Corporal;</p> <p>72. Déficit no auto-cuidado: Toalete;</p> <p><u>Regulação: Crescimento Celular</u></p> <p>73. Alteração do crescimento e do desenvolvimento;</p> <p><u>Sexualidade</u></p> <p>74. Disfunção Sexual;</p> <p>75. Alteração nos padrões de sexualidade;</p>		
---	--	--

FONTE: NANDA. *North American Nursing Diagnosis Association*. **Diagnósticos de Enfermagem da Nanda**. Definições e Classificação 2001-2002. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ANEXO-C



Peso:	Altura:	Idade: a m	Registro:
Clínica: UTI	Quarto: 1	Leito: 3	Dt. Admissão: 03-10-2004 14:08

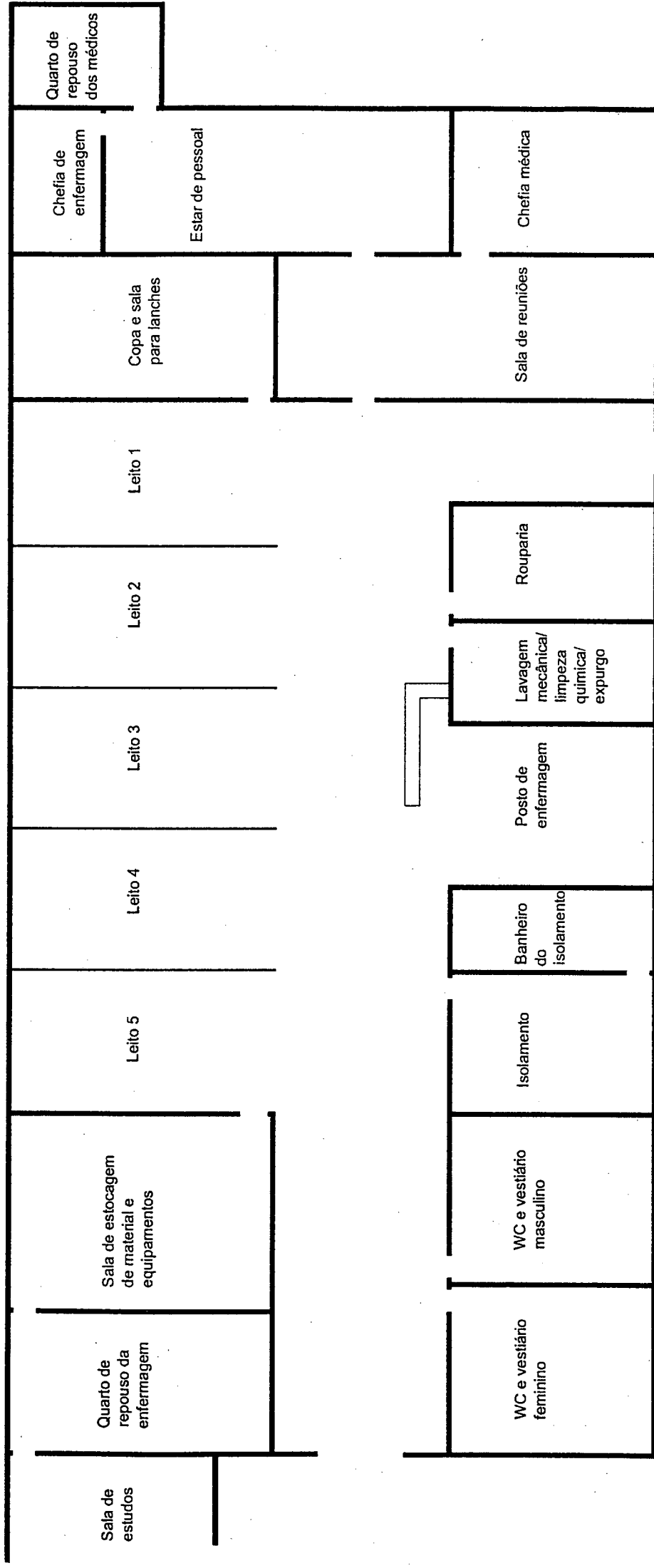
Seq.	Prescrição	Horários
1	Verificar sinais vitais e oximetria	h/h
2	Dar banho de leito	M
3	Fazer higiene oral com enxaguatório	18 08 12
4	Controlar diurese e avisar se diurese < 50 ml/h	2/2h
5	Aspirar oro/endotraqueal	SN
6	Manter grades e cabeceira do leito elevadas	T M
7	Comunicar alterações do nível de consciência + pupilas	T M
8	Trocar traquéias Bennett	16/10 M
9	Trocar traqueinha e filtro	12/10 M
10	Fazer rodízio para INSULINA R	
11	Comunicar sinais de sangramentos	T M
12	Obs. evolução petéquias	T M
13	Comunicar alterações dorso/calcâneos	T M
14	Fazer massagem de conforto e mudança a de decúbito DLD	
15	DD	
16	DLE	
17	Observar distensão abdominal	T M
18	Trocar curativo cirúrgico abdominal com SF 0,9 % e ocluir com gaze	
19	Trocar curativo de dissecação veia MSD com SF 0,9 % e ocluir gaze	
20	Obs/comunicar alterações no padrão respiratório	
21	Obs/comunicar sinais de hipo ou hiperglicemia	
22	Obs/comunicar alterações no traçado cardíaco	
23	Lavar SNE com 20 ml de água filtrada	
24	Medir e anotar pressão do cuff	
25	Aplicar AGE região genital e lacerações de pele e ocluir	
26	Fazer rodízio p/ injeção SC de heparina	

ANEXO-D

ATA/HORA

EVOLUÇÃO DO PACIENTE

ANEXO-E



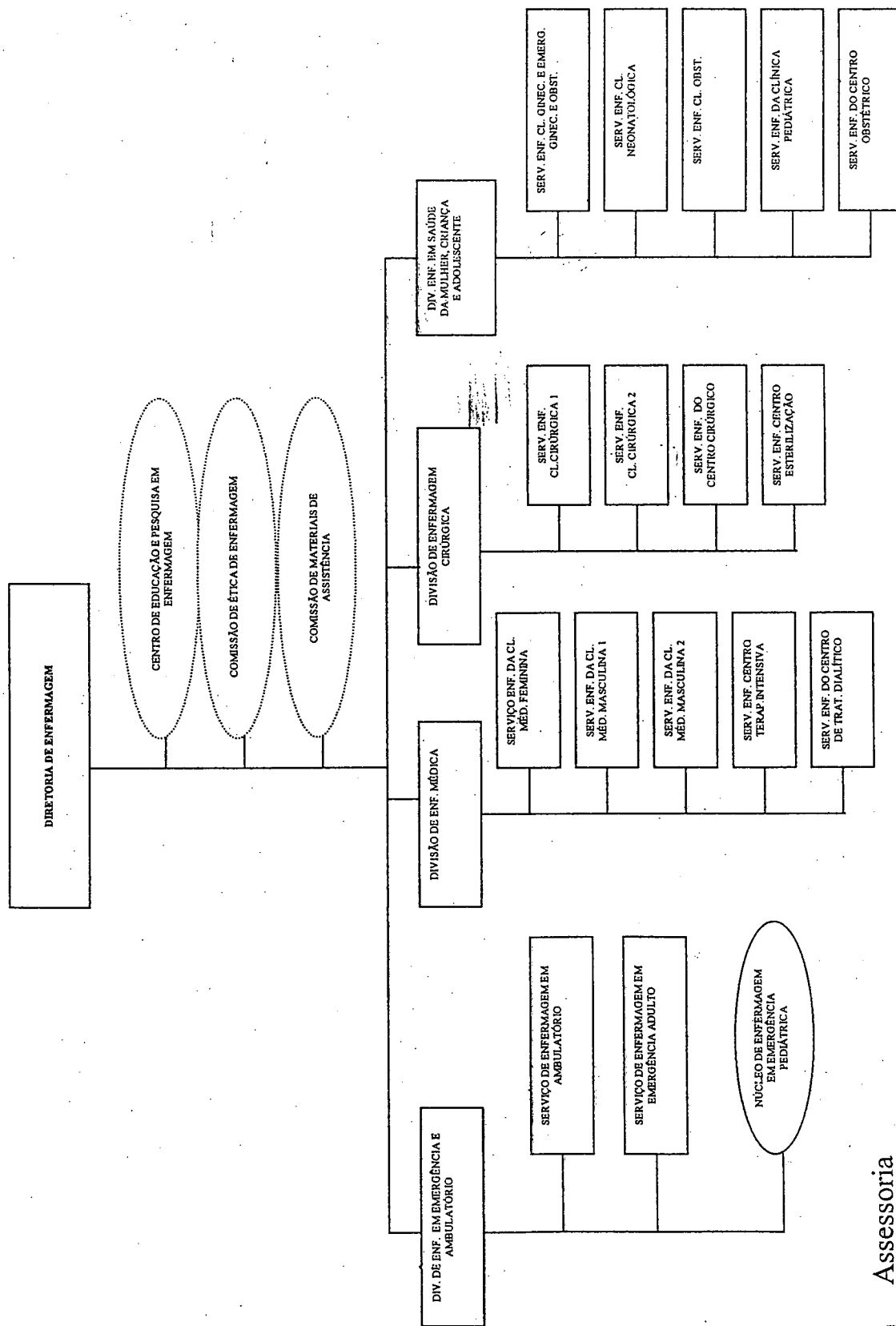
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

ÁREA TOTAL - 302,52 m²

ANEXO-F

**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DE APROVADA EM ASSEMBLEIA GERAL DA ENFERMAGEM
EM 02/09/99, A SER IMPLANTADA A PARTIR DA GESTÃO 2000/2004**



Assessoria

Núcleo



ANEXO-G



DISCIPLINA: INT 5134 - ENFERMAGEM ASSISTENCIAL APLICADA

Parecer Final do Orientador sobre o Relatório da Prática Assistencial

O trabalho apresenta uma estrutura teórica e metodológica adequada.

A experiência contribuiu para a instituição e para o processo de formação do acadêmico.

Demonstra empenho e dedicação.

Resultado significativo para a prática da enfermagem.

Focado em tema atual, enfocando medidas preventivas e de controle de infecção, importantes para a atuação do enfermeiro em qualquer área.

Prof. Cláudio R. do Nascimento
14.12.04